Centrali a microprocessore

modd. CP80 - CP90 - CP100

MANUALE PER L'INSTALLATORE

AVVERTENZA

Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Centrale a microprocessore antintrusione

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione del conduttore dell'impianto sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare con frequenza adeguata alla condizione di rischio verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

Timbro della ditta installatrice:

SISTEMI DI SICUREZZA ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Centrali a microprocessore modd. CP80, CP90, CP100

MANUALE COMUNE PER L'INSTALLATORE

1. GENERALITA' DI UN IMPIANTO DI SICUREZZA

1.1 Schema di un impianto di sicurezza

Un impianto di sicurezza è fisicamente costituito dalla connessione di numerose apparecchiature, di complessità e funzionalità differenti.

Fondamentale è la presenza di rivelatori, ovvero di dispositivi atti a rivelare fenomeni provocati da eventi di violazione, intrusione o diffusione nell'ambiente di elementi liquidi o gassosi ed a tradurli in segnali elettrici.

Dell'interpretazione di questi segnali e dell'attivazione delle opportune strategie di risposta agli eventi che li hanno generati, si occupa la centrale. Tale apparecchiatura stabilisce, infatti, gli stati di operatività dell'impianto (ovvero ne definisce le funzioni e le modalità operative), riceve ed elabora i segnali di ingresso (zone) ed attiva i dispositivi di uscita. Il modo di operare della centrale è programmabile dall'installatore nella sezione logica della centrale stessa.

I dispositivi d'uscita attivati dalla centrale devono consentire di realizzare strategie di protezione dal proseguimento dell'evento e di generazione di un'appropriata segnalazione dell'evento. Pertanto, la centrale può attivare sia dispositivi di allarme locali, quali sirene e lampeggiatori, che dispositivi di segnalazione a distanza, quali il comunicatore telefonico.

Quest'ultimo è un'apparecchiatura atta ad inviare messaggi (segnali a frequenze foniche o messaggi vocali preventivamente registrati) attraverso linee telefoniche commutate. Ciò permette di segnalare a degli operatori, anche meccanici, di centri di assistenza o di sorveglianza, situazioni anomale o di pericolo rivelate dall'impianto di sicurezza.

Infatti, il comunicatore, attivato dalla centrale o su richiesta di un corrispondente, comunica le informazioni ad uno o più corrispondenti, ai quali è collegato tramite la linea telefonica commutata. La specificazione dei corrispondenti, delle modalità di formazione della comunicazione e dei protocolli di scambio dati, è programmabile dall'utente (installatore) nella sezione logica del comunicatore.

1.2 Centrali d'allarme a microprocessore modd. CP80, CP90 e CP100

» **Premessa:**
In questo manuale si fara' riferimento alla centrale CP90 segnalando nei casi particolari le caratteristiche relative alle centrali CP80 e CP100.

La centrale d'allarme a microprocessore mod. CP90, progettata e sviluppata da El.Mo. SpA, è un'apparecchiatura elettronica molto sofisticata ma di semplice e soprattutto efficace impiego, nata dal proposito di realizzare uno strumento dalle estese potenzialità di utilizzo ed adatto alla protezione di ambienti comunque complessi, in grado di spaziare dall'applicazione in ambito residenziale a quella in ambito industriale e bancario.

Oltre a realizzare le funzioni previste dalla Norma Italiana C.E.I., la centrale mod. CP90 offre la piena disponibilità di utilizzo del protocollo CEI 79-5 e CEI 79-6 per consentine l'uso anche in sofisticati sistemi di sicurezza a livello bancario.

Si premette alla consultazione della tabella che, per una maggiore flessibilità di protezione, un impianto sviluppato a partire dalla centrale mod. CP90 può essere suddiviso in 8 gruppi logicamente separati, ciascuno riferito ad una lettere alfabetica (A, B, C, D, E, F, G, H). Ciascun gruppo, in grado di operare in modo completamente indipendente dai rimanenti, è costituito da alcune zone.

Una zona è un ingresso gestito dalla centrale e proveniente da un punto d'allarme. E' identificabile mediante un numero compreso tra 001 e 128 (064 e' il limite massimo di zone gestibili dalla centrale mod. CP80 e 216 per la centrale mod. CP100); una stessa zona può appartenere a gruppi diversi.

Principali utilità non standard offerte dalla centrale mod. CP90:

Utilità	Funzione	Scopo
Definizione gruppi	Includere una zona all'interno di uno o più gruppi di zone. Le zone di uno stesso gruppo presentano delle caratteristiche comuni, tali da richiedere delle modalità di protezione temporalmente analoghe.	Programmando i tempi ed i modi di inserimento relativamente ai singoli gruppi del sistema di sicurezza, viene consentita la protezione di un edificio anche durante l'utilizzo di alcuni suoi ambienti (dai quali provengono le zone di uno stesso gruppo).
Definizione di schemi di parzializzazione	Indicare per ciascun gruppo specificato quelle zone, ad esso appartenenti, che durante l'inserimento parziale del gruppo devono risultare escluse (cioè non in grado di generare allarme).	Permettere, ad esempio, l'accesso alle zone del gruppo A (disinserito) attraverso un corridoio protetto del gruppo B, mantenendo la protezione delle rimanenti zone del gruppo B. Ciò si ottiene semplicemente definendo "parziale" la zona corridoio del gruppo B ed inserendo in modo parziale il gruppo B.

Utilità (segue)	Funzione (segue)	Scopo (segue)
Percorso d'uscita	Specificare le zone, anche appartenenti a gruppi diversi, che durante la fase di inserimento del/i gruppo/i di appartenenza devono risultare temporaneamente escluse, ovvero non devono provvisoriamente generare allarme pur essendo aperte (in stato di allarme).	Permettere all'utente, che ha appena inserito l'impianto, l'abbandono dei locali, protetti dai rivelatori connessi alle zone appartenenti al percorso d'uscita, senza generare allarme. Allo scadere di un certo tempo, le zone del percorso che permangono in allarme, generano un normale ciclo d'allarme.
Funzione Porta	Definire una generica zona come "porta d'uscita".	Se entro il tempo d'uscita, durante il quale la zona è inserita ma risulta temporaneamente esclusa, si verifica una transizione riposo-allarme-riposo di questa zona, avviene l'azzeramento del tempo d'uscita residuo e l'attivazione immediata di tutte le zone del percorso d'uscita, compresa la "porta".
Definizione di Zone AND	Associare due zone tra di loro, in modo che l'allarme venga generato solo se entrambe vanno in allarme contemporaneamente o comunque entro una finestra programmabile fino a 120 s. oppure con tempo infinito, le tempistiche reciproche possono essere diversificate l'una dall'altra.	Consentire di ridurre i falsi allarmi (il segnale proveniente da una zona conferma la segnalazione d'allarme originata da un'altra, che riceve i segnali generati da un rivelatore reso molto sensibile) e di garantire la protezione di un ambiente troppo disturbato per consentire l'impiego di un determinato tipo di rivelatore, che pertanto viene impiegato in associazione AND con un diverso rivelatore, sensibile a fenomeni complementari a quelli rilevati dal primo.
Percorso d'ingresso	Specificare le zone, anche appartenenti a gruppi diversi, che vengono a far parte del percorso d'ingresso. Tali zone, una volta aperte, attivano un relè Preallarme ed un cicalino interno della centrale, per un tempo programmabile dall'utente. Se entro il termine di questo periodo l'impianto/il gruppo non viene disinserito, tali zone generano il normale ciclo di Allarme Intrusione.	Fornire all'utente il tempo di introdursi nei locali protetti per disinserire l'impianto, senza generare allarme.

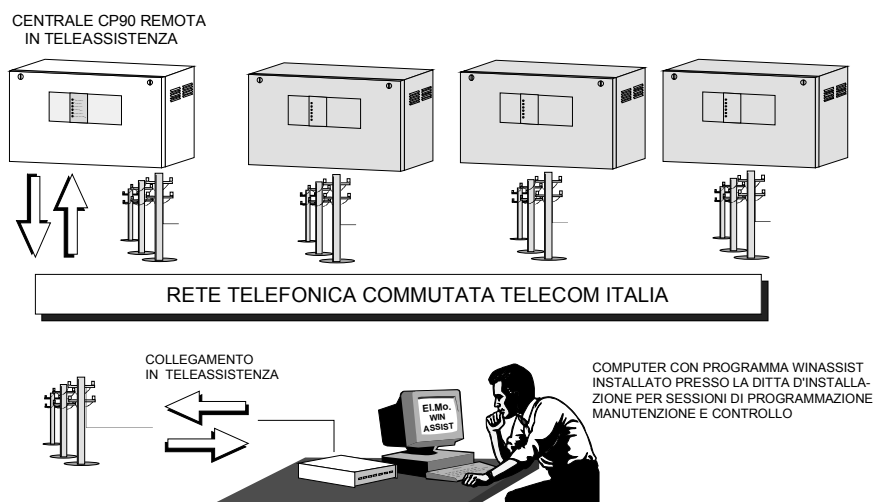
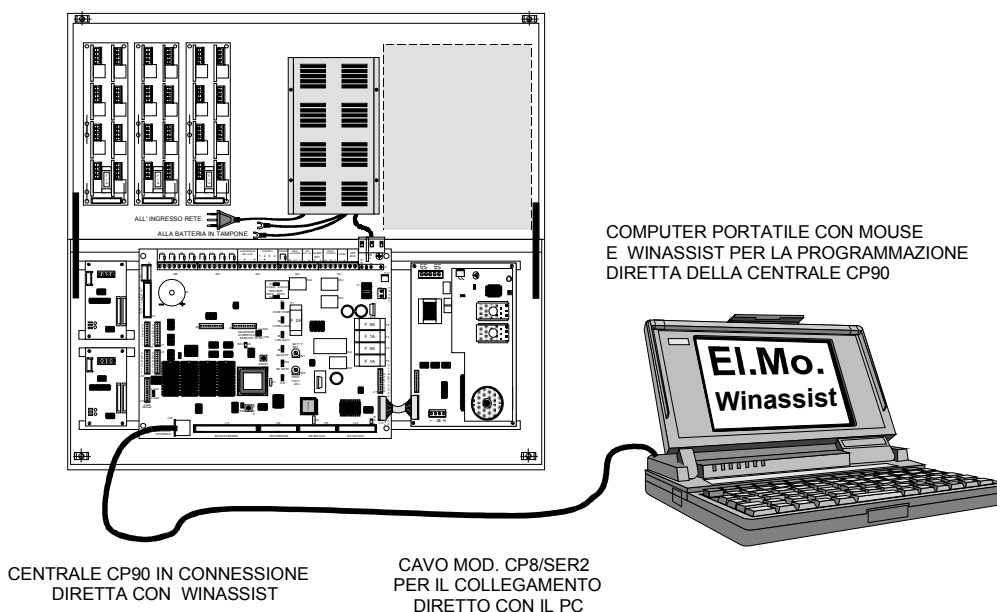
Le possibilità di utilizzo della centrale mod. CP90, come di tutti gli impianti di sicurezza El.Mo., possono essere ulteriormente sviluppate con l'impiego combinato di ausili computerizzati, progettati da El.Mo., quali i programmi WINASSIST ed ALLARMI. Tali programmi sono strumenti dedicati alla gestione a distanza rispettivamente dell'impianto e delle segnalazioni d'allarme da esso generate. Per avvalersi delle funzioni di teleassistenza e di telegestione, è necessario collegare la centrale mod. CP90 col modulo del comunicatore telefonico multifunzionale integrato mod. COMMPLUS con versione software r. 3.3; viene garantita la compatibilità anche con il comunicatore mod. CP8COMM + scheda CP8SIN purchè aggiornato alla versione software r. 3.3.

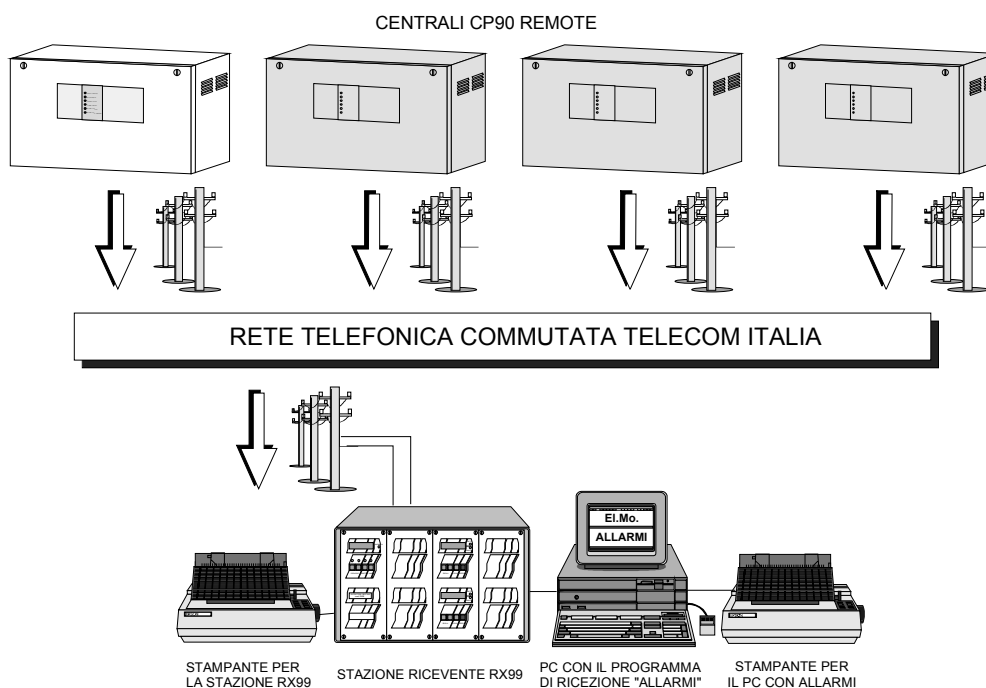
NOTA: Da questo momento si indicherà come comunicatore multifunzionale il mod. COMMPLUS intendendolo come versione integrata del modello CP8COMM con scheda a sintesi vocale innestata mod. CP8SINT.

Tabella riassuntiva dei principali vantaggi derivanti dall'integrazione del sistema di sicurezza locale con gli ausili computerizzati WINASSIST ed ALLARMI.

Applicazione	Vantaggi
WINASSIST-teleassistenza Realizza l'insieme di operazioni di assistenza (programmazione, verifica, archiviazione) sull'impianto, a distanza da questo, tramite la trasmissione di dati ed informazioni attraverso la linea telefonica commutata.	Effettuare la programmazione del sistema di sicurezza non necessariamente sul campo, eliminando la necessità di trasferte in loco. Gestire semplicemente un numero elevato di parametri. Programmare l'impianto impiegando i parametri di una configurazione precedentemente archiviata. Fornire la documentazione necessaria a realizzare successivi interventi di manutenzione da parte del personale addetto.
WINASSIST-telecontrollo Realizza l'insieme di azioni di verifica a distanza dello stato dell'impianto (lettura della configurazione, dei valori dei parametri e delle attività d'uscita), tramite la richiesta di informazioni ricevibili attraverso la linea telefonica commutata.	Interpretare situazioni anomale (sintomi) verificatesi nell'impianto, senza dover interrogare l'utilizzatore (in genere non in grado di fornire informazioni utili alla diagnostica), per restringere il campo delle possibilità ad alcuni tipi di guasto, se non addirittura di individuarne esattamente la causa. Disporre facilmente della documentazione necessaria a comprovare il corretto funzionamento dell'impianto.

Applicazione (SEGUE)	Vantaggi (SEGUE)
WINASSIST-telecomando Realizza l'insieme di azioni di "comando a distanza" degli attuatori, tramite l'invio di comandi attraverso la linea telefonica commutata.	Effettuare in modo remoto una preliminare azione correttiva dei guasti, da completare in seguito direttamente sul campo. In questo modo il manutentore può disporre di una più ampia libertà nella gestione delle urgenze.
WINASSIST-ricezione di allarmi tecnici Realizza la ricezione, tramite linea telefonica commutata, della segnalazione di un allarme tecnico, ovvero di un evento di allarme generato da una condizione di guasto.	Essere aggiornati sulle condizioni di guasto verificatesi in diversi impianti, dei quali si è assunta la manutenzione, senza doverli esaminare periodicamente in loco. Disporre facilmente della documentazione necessaria a schedare le segnalazioni ricevute circa eventuali guasti.
ALLARMI Realizza la gestione remota degli allarmi generati dall'impianto.	Disporre di un "memorandum" delle operazioni richieste dal cliente per la gestione della specifica segnalazione d'allarme in arrivo. Registrare e documentare la successione di azioni intraprese durante la gestione di un allarme. Archiviare/catalogare le segnalazioni d'allarme ricevute.

SCHEMA PER TELEASSISTENZA CON CENTRALI CP90

SCHEMA DI CONNESSIONE DIRETTA DI WINASSIST CON CENTRALI CP90

ATTENZIONE: LA CENTRALE CP90 v.3.3 NECESSITA DEL BROWSER SPECIFICO, NON E' COMPATIBILE CON IL BROWSER DELLA CP90 STANDARD.

SCHEMA DI RICEZIONE ALLARMI DA CENTRALI CP90

1.3 Funzionamento logico del comunicatore COMMPLUS

In generale, l'instaurazione della connessione, che consente la comunicazione tra due utenti di linea telefonica commutata, si realizza tramite la composizione, da parte del soggetto chiamante, del numero telefonico del corrispondente.

Pertanto, per modalità di formazione della connessione si intende la procedura necessaria affinché due apparecchiature entrino in comunicazione, tramite la linea telefonica.

Si definisce, invece, protocollo di comunicazione il modo in cui due sistemi realizzano lo scambio di dati ("si parlano"). Poiché tale scambio può essere di tipo unidirezionale o bidirezionale, ne segue che la scelta del protocollo di comunicazione tra due sistemi influisce sulla modalità di instaurazione della loro connessione.

La comunicazione realizzata dal comunicatore COMMPLUS, progettato e sviluppato da El.Mo., risulta essere di tipo unidirezionale durante la teletrasmissione degli allarmi ai destinatari (i quali possono essere un PC che esegue una sessio-

ne di ALLARMI, un RX99 od un destinatario umano) mentre è di tipo bidirezionale nei casi di teleassistenza, telecontrollo, telecomando.

Per specificare la modalità di connessione e per l'adattamento della comunicazione al particolare corrispondente, è necessario programmare i valori di alcuni parametri nella sezione logica del comunicatore.

Definizione dei parametri della linea telefonica:

Normalmente, il comunicatore è collegato al generico destinatario della comunicazione tramite la linea telefonica urbana. Può però accadere che il comunicatore debba richiedere la linea urbana ad un centralino (PABX), che gestisce le linee interne. Pertanto, è necessario specificare al comunicatore l'esatta situazione in cui si trova ad operare, programmando alcuni opportuni parametri che definiscono:

1. l'esistenza o meno di un centralino (PABX) da cui il comunicatore prende la linea;
2. in caso affermativo, il tipo di selezione accettata dal centralino. La selezione può, infatti, essere decadica od a toni (selezione multifrequenza DTMF);
3. sempre in caso di risposta affermativa al passo 1, il numero di selezione da comporre per guadagnare, tramite centralino, la linea urbana esterna;
4. infine, se si desidera che il comunicatore attenda, prima di comporre qualsiasi numero, la presenza del tono di "libero" del centralino, oppure che ripeta i tentativi di impegnare la linea interna sino al successo;

Inoltre, indipendentemente dalla risposta fornita al passo 1., è necessario specificare:

5. il tipo di selezione accettata dalla linea urbana (decadica o DTMF);
6. lo standard nazionale adottato (nel caso di linea urbana che accetta la selezione decadica);
7. se si desidera che il comunicatore attenda, prima di comporre il numero telefonico del destinatario, la presenza del tono di "libero" dalla linea urbana, oppure che ripeta i tentativi di impegnare la linea sino al successo.

1.4 Teletrasmissione degli allarmi

A livello logico, il comunicatore è costituito dall'insieme di 5 combinatori (inviatori di messaggi), ciascuno dei quali può essere programmato in modo indipendente dagli altri per la comunicazione in linea telefonica.

Si possono inoltre distinguere tre diversi tipi di destinatari della teletrasmissione:

- un PC, collegato alla linea telefonica mediante un modem (nel caso di un installatore, di un centro di assistenza o di un istituto di vigilanza).

In questo caso si ipotizza che il PC stia eseguendo la sessione di ricezione allarmi di ASSIST o che impieghi un programma di gestione degli allarmi, come ALLARMI.

- una stazione digitale ricevente RX99 (nel caso di un istituto di vigilanza).
- un utente umano (nel caso di un proprietario o di un responsabile dell'area in cui è installato l'impianto di sicurezza).

Corrispondentemente, ciascun combinatore di un comunicatore prevede la programmazione di tre protocolli di colloquio, uno per ciascun tipo di destinatario.

In questo modo, uno stesso comunicatore può essere programmato per la comunicazione a più destinatari, anche distinti, sino ad un numero massimo totale di 5 destinatari, a ciascuno dei quali è dedicato un combinatore.

Dunque, un combinatore è un costituente "logico" del comunicatore, il cui scopo è di comunicare ad un destinatario i messaggi di allarme, generati dalla centrale, attraverso la linea telefonica commutata. Perché una comunicazione abbia successo, è necessario che vengano specificati al combinatore i parametri che identificano il destinatario ed il "linguaggio" che questo è in grado di comprendere.

Si analizzano di seguito i passi richiesti per la programmazione di ogni combinatore attivo (cioè dedicato ad un destinatario), tra i 5 componenti il comunicatore:

1. identificazione, mediante un codice, del destinatario della chiamata telefonica (e del messaggio di allarme);
2. definizione del protocollo di dialogo che dev'essere impiegato nella comunicazione (messaggio vocale per il destinatario umano, codifica di un messaggio digitale nel caso di destinatario PC o RX99);
3. impostazione dei numeri telefonici, principale ed alternativo, a cui inviare la chiamata;
4. creazione dell'associazione logica tra canali d'uscita ed eventi di allarme.

La scelta del protocollo di dialogo comporta, inoltre, la necessità di definire alcuni parametri specifici di quel protocollo.

Con riferimento alla programmazione di COMMPLUS, nel caso di selezione del protocollo di fonia, tali parametri riguardano: il numero di ripetizioni del messaggio vocale di allarme durante la comunicazione, la scelta di uno tra vari possibili messaggi d'allarme pre-registrati, la richiesta o meno di una conferma di avvenuta ricezione da parte del destinatario umano ed, in caso di richiesta, la definizione della cifra DTMF designata per la conferma.

Infine, un'osservazione che completa la descrizione del comportamento del comunicatore per quanto concerne la teletrasmissione degli allarmi, riguarda la situazione in cui il comunicatore, impegnato in una comunicazione di telegestione (teleassistenza, telecontrollo o telecomando), riceve la richiesta, da parte della centrale, di segnalare un evento di allarme. In quest'eventualità, la procedura impone che il comunicatore svincoli immediatamente la linea telefonica impegnata nella comunicazione di telegestione, per inviare successivamente la comunicazione d'allarme ai destinatari.

1.5 Teleassistenza/telecontrollo/telecomando

Nella modalità di comunicazione richiesta dalla teleassistenza, dal telecontrollo o dal telecomando, il comunicatore risulta essere il destinatario di una chiamata telefonica inviata da un PC dotato di modem.

La procedura di Teleassistenza/telecontrollo/telecomando non è certificata IMQ.

La procedura di instaurazione della connessione tra il PC ed il comunicatore prevede i seguenti passi:

- Il PC chiama telefonicamente il comunicatore. Per fare ciò, deve conoscere il numero telefonico del comunicatore.
- Il PC fornisce un codice di riconoscimento al comunicatore, che nel frattempo ne avrà presentato richiesta. Tale codice deve essere stato preventivamente programmato nel comunicatore dall'installatore.
- Segue l'abbattimento della comunicazione.
- Se il comunicatore ha riconosciuto il codice, chiamerà telefonicamente il PC. Naturalmente, il numero telefonico del PC dovrà essere stato preventivamente caricato nel comunicatore.
- Il comunicatore fornisce un codice di riconoscimento al PC, che nel frattempo ne aveva presentato richiesta. Tale codice dovrà essere stato preventivamente programmato nel PC.
- Il riconoscimento del codice da parte del PC consente l'inizio della comunicazione del messaggio.

L'adozione della procedura di comunicazione descritta garantisce la protezione del sistema di sicurezza da interventi estranei.

Si supponga, infatti, che un PC, dotato del codice di riconoscimento ma non abilitato alla comunicazione, sia in grado di chiamare il comunicatore. Non esiste la possibilità che un intervento estraneo, condotto da tale PC, modifichi le impostazioni operative della centrale allo scopo di rendere inattivo l'impianto, in quanto l'obbligo di chiamata da parte del comunicatore esclude lo scambio di messaggi con dispositivi non abilitati (il numero telefonico dei quali è sconosciuto al comunicatore).

Sulla base del protocollo di comunicazione descritto, appare evidente la necessità di informare il comunicatore circa:

a. il numero telefonico a cui è connesso il modem del dispositivo (PC) interrogante;

b. il codice di riconoscimento tra il modem del dispositivo interrogante ed il comunicatore;

c. il numero telefonico a cui è connesso il comunicatore.

1.6 Strategia di comunicazione

Alcuni dei parametri che devono essere programmati nel comunicatore sono necessari per realizzare la "strategia di comunicazione".

Nell'ambito della teletrasmissione degli allarmi, infatti, obbiettivo del comunicatore è l'invio al più presto del messaggio di avvenuto allarme dell'impianto. La realizzazione di questo obbiettivo deve soddisfare, inoltre, le esigenze dell'utente relative alla necessità di far pervenire il messaggio a più destinatari, tra i quali può esistere una priorità, e di attivare delle forme di comunicazione alternativa a quella telefonica, nel caso di insuccesso di quest'ultima.

La "strategia di comunicazione", studiata da El.Mo. per il comunicatore COMMPLUS, si basa sull'esecuzione della sequenza di chiamata di ciascun combinatore, ma prevede la possibilità di apportare al funzionamento "normale" una serie di modifiche, il cui sfruttamento più adeguato deve essere deciso dal particolare utente sulla base dei propri bisogni.

Tabella dei parametri che consentono di realizzare la strategia di comunicazione del comunicatore COMMPLUS:

Strategia	Scopo
Numeri telefonici principale ed alternativo	Aumentare la probabilità di concludere con successo l'invio della comunicazione al destinatario. Se questo non risponde al numero principale, viene successivamente tentata la chiamata al numero alternativo.
Verifica del tono di libero	Evitare che il combinatore invii il messaggio quando il tono della linea telefonica indica che è impegnata o quando la linea stessa è sconnessa. In caso di tono occupato, il combinatore disimpegna la linea a favore del successivo combinatore della lista di combinatori attivati. Nel caso di comunicazione in fonia, l'assenza di questa verifica associata all'assenza di conferma di ricezione comporta che il comunicatore non sia in grado di accorgersi della mancata ricezione del messaggio e ritenga conclusa con successo la comunicazione.
Conferma di ricezione (in fonia)	Evitare che il combinatore ritenga conclusa con successo la comunicazione, quando in realtà il destinatario non l'ha ricevuta, in quanto la normale sequenza di chiamata in fonia non prevede che il combinatore attenda né l'invito a trasmettere né la conferma di ricezione da parte del destinatario. Inoltre, in assenza di conferma di ricezione, il combinatore chiama d'ufficio entrambi i numeri telefonici del destinatario.
Chiamata obbligatoria	Assegnare la priorità più elevata ad un combinatore che, tra quelli attivati dalla stessa segnalazione d'allarme, non è caratterizzato dal numero più basso. Se più combinatori attivati sono definiti con "chiamata obbligatoria", tra di essi risulta prioritario quello caratterizzato dal numero più basso. L'insuccesso della comunicazione di un combinatore con "chiamata obbligatoria" causa l'attivazione, da parte della centrale CP90, di forme alternative di trasmissione del messaggio (ad esempio, un ponte radio).

1.7 Sequenza di chiamata

Il comunicatore COMMPLUS offre la possibilità di impiegare tutti o alcuni dei cinque combinatori che lo compongono, per teletrasmettere una medesima segnalazione d'allarme a vari destinatari, individuati dall'utilizzatore del sistema di sicurezza. Poiché ai diversi combinatori è connessa un'unica linea telefonica, l'utilizzo di questa, da parte dei combinatori attivati da una medesima segnalazione d'allarme, è regolato secondo opportuni criteri di gestione delle chiamate. Tale strategia di gestione opera nel rispetto di quello che è lo scopo principale di ciascun combinatore, ovvero l'invio al più presto dell'allarme.

Si prenda in considerazione un allarme per il quale sia stata programmata la teletrasmissione. Nell'ipotesi che il comunicatore non impieghi alcuna strategia di gestione, al verificarsi dell'allarme tutti i combinatori attivati risulterebbero in competizione tra loro per l'impegno della linea telefonica, alla quale possono accedere soltanto uno alla volta, in quanto ciascun combinatore mirerebbe a comunicare al più presto il proprio messaggio. In tal caso, risulterebbe impossibile dare una risposta alle seguenti domande: Quale combinatore tenterà per primo l'invio del messaggio?
Quale sarà il successivo combinatore a tentare la comunicazione nel caso di successo del precedente? Nel caso di insuccesso, il tentativo successivo spetterà allo stesso comunicatore o ad un altro?

Per poter rispondere a questo tipo di domande, è stata studiata una strategia di gestione basata sulla definizione di un criterio di priorità e di una procedura, detta "sequenza di chiamata", uguale per ciascun combinatore.

Stabilendo che il combinatore n.1 ha la massima priorità di gestione, mentre il n.5 la minima (con ovvia trattazione dei combinatori 2, 3 e 4), risulta possibile determinare che l'ordine con cui i combinatori contemporaneamente attivati da una stessa segnalazione d'allarme accedono alla linea telefonica, va dal combinatore di numero più basso a quello di numero più elevato. Ciò, inoltre, permette di soddisfare effettive esigenze di inviare la comunicazione a quei destinatari giudicati prioritari rispetto ad altri, che pure devono ricevere la comunicazione, semplicemente assegnando opportunamente il numero telefonico del destinatario prioritario al combinatore attivato di numero più basso (cioè di priorità superiore).

Ad esempio, si consideri il caso di una banca, in cui si vuole che un allarme di intrusione attivi una teletrasmissione diretta ad avvertire un istituto di vigilanza, a cui si dà la massima priorità, il direttore della banca ed infine la centrale di polizia. In tal caso, associando al combinatore n.2 i numeri telefonici (principale ed alternativo) dell'istituto di vigilanza, al combinatore n.4 i numeri telefonici del direttore della banca ed al combinatore n.5 i numeri telefonici della centrale di polizia (ed, ovviamente, associando a ciascuno dei tre combinatori citati l'evento intrusione), si fa in modo che il verificarsi di un allarme di tipo intrusione attivi i combinatori 2, 4 e 5, dei quali il primo a tentare la comunicazione sarà il n.2, mentre di seguito proveranno il n.4 prima ed il n.5 poi.

Il criterio di priorità governa la scansione di una "lista" dei combinatori attivati da una particolare segnalazione d'allarme, individuando di volta in volta il combinatore cui spetta di eseguire o completare la "sequenza di chiamata".

La "sequenza di chiamata" definisce una serie di operazioni mediante le quali il combinatore, che ha attualmente accesso alla linea telefonica, cerca di realizzare con successo la comunicazione. Ogni combinatore dispone, infatti, della possibilità di effettuare tre tentativi di instaurazione della comunicazione col destinatario del messaggio. Ciascun tentativo è costituito, a sua volta, da due tentativi di chiamata, uno al numero telefonico principale ed, in caso di insuccesso della comunicazione, uno al numero telefonico alternativo. Tuttavia, i tre tentativi di comunicazione non vengono necessariamente eseguiti in successione, ma risultano alternati con i tentativi corrispondenti delle sequenze di chiamata di tutti gli altri combinatori attivati.

La "sequenza di chiamata" di un generico combinatore della "lista" dei combinatori attivati da una particolare segnalazione d'allarme, prevede l'esecuzione sequenziale dei seguenti passi:

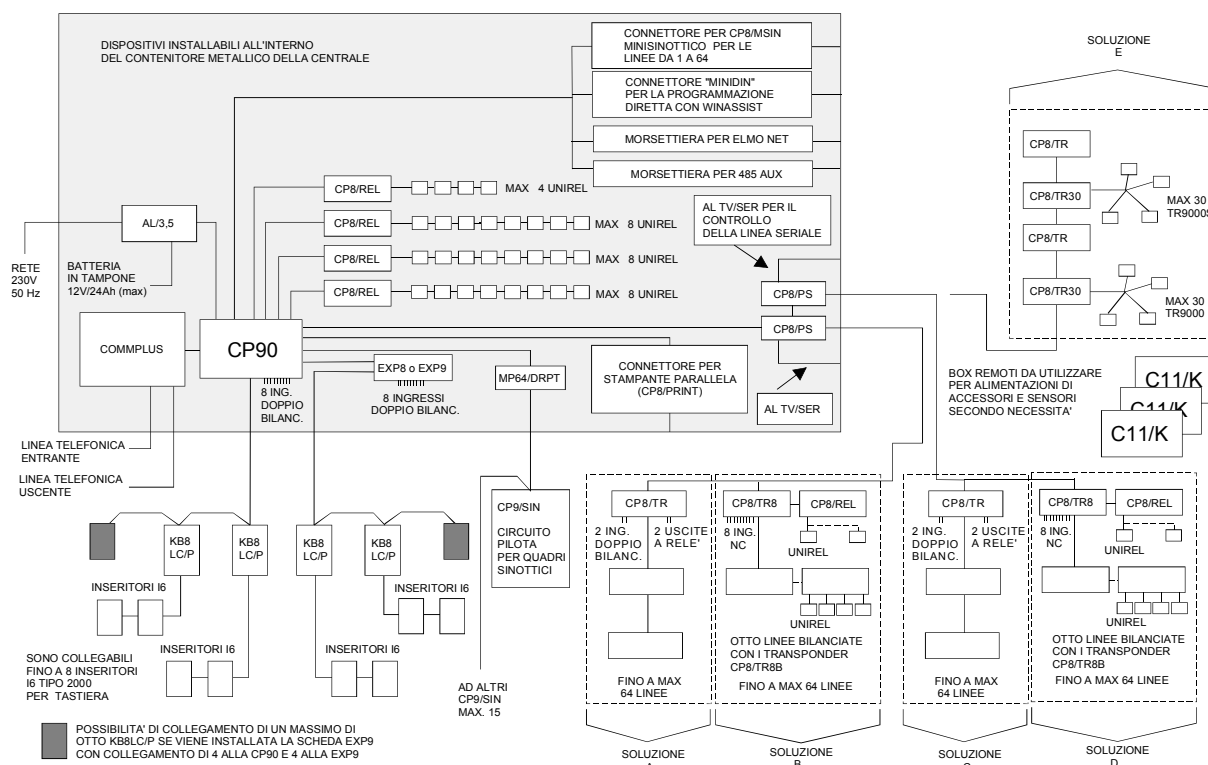
I tentativo

1. Il combinatore impegna la linea telefonica e compone il numero telefonico principale del destinatario della comunicazione.
2. Attende in linea l'invito a trasmettere da parte del destinatario.
3. In caso di mancato ricevimento di tale invito, il combinatore esegue le azioni previste al passo 6. Altrimenti, il combinatore trasmette il messaggio di allarme al destinatario.
4. Attende dal destinatario una conferma di ricezione del messaggio.
5. In caso di mancata conferma, il combinatore esegue le azioni previste al passo 6. Altrimenti, il combinatore ha terminato la propria sequenza di chiamata e viene rimosso dalla lista dei combinatori attivati.
6. Il combinatore disimpegna la linea telefonica a favore del combinatore attivato ad esso successivo in lista, in ordine di priorità (se esiste). Questo inizierà a sua volta l'esecuzione della propria sequenza di chiamata.
7. In seguito al completamento della scansione dell'intera lista ed al suo aggiornamento, si ha che il combinatore, se non ha terminato la propria sequenza di chiamata, impegna nuovamente la linea telefonica e compone il numero telefonico alternativo del destinatario della comunicazione.
8. Attende in linea l'invito a trasmettere da parte del destinatario.
9. In caso di mancato ricevimento di tale invito, il combinatore esegue le azioni previste al passo 12. Altrimenti, il combinatore trasmette il messaggio di allarme al destinatario.
10. Attende dal destinatario una conferma di ricezione del messaggio.
11. In caso di mancata conferma, il combinatore esegue le azioni previste al passo 12. Altrimenti, il combinatore ha terminato la propria sequenza di chiamata e viene rimosso dalla lista dei combinatori attivati.
12. Il combinatore disimpegna la linea telefonica a favore del combinatore attivato ad esso successivo in lista, in ordine di priorità (se esiste). Questo proseguirà a sua volta l'esecuzione della propria sequenza di chiamata.

II o III tentativo

13. In seguito al completamento della scansione dell'intera lista ed al suo aggiornamento, si ha che il combinatore, se non ha terminato la propria sequenza di chiamata, impegna nuovamente la linea telefonica e compone il numero telefonico principale del destinatario della comunicazione.
14. Attende in linea l'invito a trasmettere da parte del destinatario.
15. In caso di mancato ricevimento di tale invito, il combinatore esegue le azioni previste al passo 18. Altrimenti, il combinatore trasmette il messaggio di allarme al destinatario.
16. Attende dal destinatario una conferma di ricezione del messaggio.
17. In caso di mancata conferma, il combinatore esegue le azioni previste al passo 18. Altrimenti, il combinatore ha terminato la propria sequenza di chiamata, disimpegna la linea e viene rimosso dalla lista dei combinatori attivati
18. Il combinatore compone il numero telefonico alternativo del destinatario della comunicazione.
19. Attende in linea l'invito a trasmettere da parte del destinatario.
20. In caso di mancato ricevimento di tale invito, il combinatore esegue le azioni previste al passo 23. Altrimenti, il combinatore trasmette il messaggio di allarme al destinatario.
21. Attende dal destinatario una conferma di ricezione del messaggio.
22. In caso di mancata conferma, il combinatore esegue le azioni previste al passo 23. Altrimenti, il combinatore ha terminato la propria sequenza di chiamata e viene rimosso dalla lista dei combinatori attivati.
23. Il combinatore disimpegna la linea telefonica a favore del combinatore attivato ad esso successivo in lista, in ordine di priorità (se esiste). Al termine di un'intera scansione della lista, questa viene aggiornata.
24. Se anche il terzo tentativo di comunicazione si è concluso senza successo, ne viene inviata la notizia alla centrale del sistema di sicurezza (la quale può essere in grado di trattare questo tipo di "errore", attivando ad esempio un ponte radio con cui attuare una modalità alternativa di trasmissione del messaggio).

2. SCHEMA A BLOCCHI

SCHEMA A BLOCCHI DELLA CENTRALE CP90 CON TUTTI GLI ACCESSORI COLLEGATI

NOTA:
Lo schema a blocchi relativo alla centrale mod. CP80 si differenzia dallo schema visualizzato per la presenza di una sola linea seriale di transponder per la gestione di un massimo di 64 zone.
Lo schema a blocchi relativo alla centrale mod. CP100 si differenzia dallo schema visualizzato per la presenza di quattro linee seriali di transponder per la gestione di un massimo di 216 zone.

3. DATI TECNICI

3.1 Descrizione tecnica della centrale mod. CP90

Per centrale si intende un'apparecchiatura che stabilisce gli stati di operatività dell'impianto (ovvero che definisce le funzioni e le modalità operative), riceve ed elabora i segnali di ingresso (zone) ed attiva i dispositivi di allarme e/o il sistema di teletrasmissione (cioè di trasmissione su linea telefonica).

Il modo in cui la centrale raccoglie i dati provenienti dai sensori, li elabora e li trasferisce ai dispositivi di uscita ed al sistema di teletrasmissione, è programmabile dall'installatore nella sezione logica (memoria) della centrale stessa.

La centrale d'allarme a microprocessore mod. CP90 è un'apparecchiatura elettronica sofisticata destinata alla gestione di un sistema di sicurezza, qualunque siano la complessità e l'ambito d'applicazione (residenziale od industriale) dell'impianto.

Tutti i dati relativi alla programmazione ed alla memoria storica sono archiviati in una memoria RAM, protetta da una batteria tampone.

Oltre che per le caratteristiche proprie, le centrali di tipo CP90 si qualificano per le potenzialità offerte dal loro impiego combinato con l'ausilio software WINASSIST, strumento in grado di agevolare lo svolgimento di svariate attività connesse all'installazione e manutenzione di uno o più impianti, e con l'ausilio software ALLARMI, strumento di gestione degli allarmi.

La centrale mod. CP90 consente il comando a 64 utenti direttamente riconosciuti con accesso in tastiera o con chiave elettronica, la sua scheda base è dotata di 8 ingressi a doppio bilanciamento, per altrettante zone bilanciate dell'impianto. Inoltre, tramite l'applicazione della scheda EXP8, è equipaggiabile con altri 8 ingressi a doppio bilanciamento, che espandono quindi a 16 il numero totale di ingressi della centrale. La versione potenziata della EXP8 denominata EXP9 porta a bordo una sofisticata interfaccia per realizzare la connessione di un totale di otto tastiere da definire tra i modd. KB8LC/P e KB9/LCP.

Le tastiere da collegare alla centrale è opportoni siano tutte dello tipo per consentire all'utente finale di consultare i vari menu con le stesse visualizzazioni e posizioni di comando in alternativa è possibile installare anche modelli di tastiere non dotate del circuito di chiave elettronica, KB8E e KB9E nel caso non sia richiesto dall'utente finale l'uso della chiave elettronica di prossimita'.

Dispone di due uscite a relè per l'attivazione di segnalazioni di allarme, guasto o manomissione. Inoltre, per l'attivazione di segnalazioni varie, è munita di 28 uscite elettroniche con terminazioni a connettore (a gruppi di 8 uscite), per il comando di schede di amplificazione a relè.

I dispositivi remoti, al più 4, (max 8 con la scheda EXP9) preposti al comando della centrale mod. CP90 sono le tastiere mod. KB8LC/P con visore a cristalli liquidi, dotate di un circuito di chiave elettronica digitale con trasmissione del codice identificativo dello spinotto senza contatto (prossimità). Le tastiere sono esterne alla piastra base della centrale ed ad essa collegate mediante un cavo a 4 conduttori.

La centrale mod. CP90 è munita di una porta seriale, con protocollo RS232, per consentire **un'attivita' a scelta** tra le seguenti:

- La connessione diretta di teleassistenza.
- L'eventuale collegamento del modulo del comunicatore telefonico multifunzionale mod. COMMPLUS, necessario per avvalersi delle funzioni di teleassistenza indiretta e di teleinterrogazione e consentire la trasmissione di messaggi in fonia generata dalla circuiteria a sintesi vocale.
- Il collegamento al TERMINAL ADAPTER per la connessione al centro di controllo con il protocollo CEI ABI

Una porta parallela permette la connessione di un'eventuale stampante.

La centrale presenta, inoltre, una porta seriale, con protocollo I2CBus, per il collegamento in cascata di due schede CP8/PS (concentratore) per il collegamento, tramite linea seriale RS485 (a 4 fili), a circuiti TRANSPONDER esterni.

I TRANSPONDER, di cui la scheda CP8/PS rappresenta l'interfaccia seriale con la centrale, consentono ciascuno di espandere gli ingressi della CP90 di un numero di zone variabile da 2 ad 8.

E' necessario, comunque, ricordare che il numero massimo di zone, gestibili da una centrale mod.CP90, è 128.

Si distinguono differenti TRANSPONDER di espansione:

- mod. CP8/TR: presentano 2 ingressi a doppio bilanciamento (ovvero in grado di riconoscere lo stato di allarme o di manomissione, ed in quest'ultimo caso se si tratta di taglio linea o di cortocircuito), due relè montati a bordo e possono ospitare 2 schede a relè mod. UNIREL v.2; il contenitore è realizzato in materiale plastico protetto contro l'apertura.
- mod. CP8/TRS: presentano 2 ingressi a doppio bilanciamento, ma nessuna uscita elettronica; il contenitore è realizzato in materiale plastico protetto contro l'apertura.
- mod. CP8/TR8: presentano 8 ingressi normalmente chiusi (in grado di riconoscere soltanto lo stato di allarme da quello di riposo, non comprendendo la manomissione dell'ingresso). Non presentano uscite elettroniche montate a bordo, ma possono ospitare sino ad 8 schede a relè mod. UNIREL v.2, montate su CP8/REL, per la ripetizione di potenza degli stati funzionali della centrale; il contenitore è realizzato in materiale plastico protetto contro l'apertura.
- mod. CP8/TR8B: presentano 8 ingressi a doppio bilanciamento (ovvero in grado di riconoscere lo stato di allarme o di manomissione, ed in quest'ultimo caso se si tratta di taglio linea o di cortocircuito). Non presentano uscite elettroniche montate a bordo, ma possono ospitare sino ad 8 schede a relè mod. UNIREL v.2, montate su CP8/REL, per la ripetizione di potenza degli stati funzionali della centrale; il contenitore metallico di generose dimensioni consente una adeguata protezione e consente un comodo ed ordinato cablaggio.
- mod. CP8/TR30: circuito concentratore per il collegamento di una linea di 30 transponder monozona della serie TR9000 per l'impiego in particolari condizioni di cablaggio seriale a due o tre fili, viene montato in un contenitore metallico di generose dimensioni che consente una adeguata protezione.

Come si può notare, le differenze tra i diversi modelli di transponder, impiegabili con centrali di tipo CP90, non riguardano soltanto il numero di ingressi ed uscite di cui dispongono, ma anche il modo di riconoscere le situazioni di guasto, fornendo una maggiore protezione nel caso di ingressi a doppio bilanciamento.

Un sistema di sicurezza che impieghi una centrale mod.CP90, può assumere una delle due configurazioni estreme, dette configurazione stellare e configurazione seriale, o una qualunque configurazione mista intermedia tra le due. La riassume vantaggi e svantaggi dell'adozione delle due configurazioni estreme.

3.2 Configurazione stellare (16 zone)

Prevede l'impiego dei soli ingressi (a doppio bilanciamento) interni della centrale, eventualmente espansi a 16 mediante l'applicazione della scheda EXP8. La centrale risulta essere il punto d'arrivo di ciascun conduttore proveniente da un rivelatore, come pure il punto di partenza di ciascun conduttore diretto verso un attuatore (sirene o lampeggianti). Le possibili topologie di configurazioni stellare sono le seguenti:

I tre modelli di centrale hanno un totale di 8 zone su scheda base.	I tre modelli di centrale possono essere espanse di 8 zone con un modulo EXP8 o EXP9, per un totale di 16 zone.

I vantaggi forniti da questo modo di configurare la centrale riguardano la possibilità di connettere a ciascun canale d'uscita elettronica un numero qualunque di attuatori, nonché l'elevata sicurezza fornita dall'impiego di ingressi a doppio bilanciamento in associazione al fatto che, in una struttura stellare, un taglio di linea non inficia l'efficienza di funzionamento del resto del sistema.

Gli svantaggi consistono, invece, negli alti costi, soprattutto in termini di tempo d'installazione, richiesti dalla stesura dei fili di connessione. Infatti, per ogni rivelatore e per ogni attuatore posato, esiste una coppia di fili che lo connette direttamente alla centrale.

3.3 Configurazione seriale pura

Prevede che non vengano assolutamente utilizzati gli ingressi interni della centrale, sia ingressi che uscite vengono, infatti, remotizzati attraverso l'impiego di transponder modd. /TR, /TRS e/o /TR8, /TR8B (transponder) oppure il concentratore CP8/TR30 per i transponder serie TR9000; questi circuiti vengono connessi in cascata alla centrale e tra di essi tramite linea seriale a quattro fili RS485. Restano, comunque, attive le 20 uscite elettroniche predefinite e disponibili le 8 uscite elettroniche programmabili, montate a bordo della centrale mod. CP90.

Il modello di centrale identificata con CP80 consente di collegare tali dispositivi fino ad un massimo di 64 zone gestite da una sola linea seriale utilizzando i vari modelli di concentratori e transponder secondo le possibilità offerte dagli schemi elettrici presenti in questo manuale.

La centrale identificata come CP100 consente di collegare fino a 216 zone gestite da quattro linee seriali utilizzando i vari modelli di concentratori e transponder secondo le possibilità offerte dagli schemi elettrici presenti in questo manuale.

I vantaggi forniti da questo modo di configurare la centrale riguardano il risparmio di notevoli quantità di tempo durante l'installazione dell'impianto, grazie alla possibilità di stendere soltanto 4 fili (2 di alimentazione e 2 per le segnalazioni), tramite i quali viene collegato alla centrale ciascun transponder. La configurazione stellare viene comunque conservata, anche se realizzata a livello locale e su scala ridotta per connettere i rivelatore e gli attuatori a ciascun transponder.

E', comunque, necessario porre attenzione al fatto che ogni linea seriale RS485 uscente dai due CP8/PS limita i carichi connessi a 32. Ciò va tenuto in debito conto durante la progettazione dell'impianto, ricordando che il massimo numero di transponder impiegabili in una configurazione seriale o mista è 32. A questa nota progettuale si aggiunge il consiglio di non connettere più di un attuatore per canale d'uscita di transponder, nell'ottica di una strategia di riduzione dei costi di tempo impiegato per l'installazione. Ciò, infatti, non riduce le possibilità di configurazione secondo una topologia seriale, in quanto è previsto il modo di fare attivare più attuatori da un medesimo segnale d'allarme tramite la cosiddetta "ripetizione dell'uscita".

Ad esempio, si supponga di impiegare un transponder di indirizzo y (numero di linea) per ricevere le segnalazioni generate dai rilevatori di 2 o più zone. Alla zona x gestita tramite il transponder, sia stata associata la corrispondente uscita elettronica x, anch'essa gestita dal transponder y. Si supponga, ora, di volere che la segnalazione proveniente dalla zona x causi l'attivazione, oltre che dell'uscita x, di un'altra uscita elettronica, diciamo z, situata in un locale fisicamente lontano dal transponder y e che, pertanto, per essere gestita da questo necessiterebbe della stesura di fili, causando notevole spreco di tempo. La configurazione seriale risolve questo problema utilizzando un nuovo transponder, opportunamente privato della possibilità di trasmissione (risulta quindi impossibile utilizzarne gli ingressi) ed il cui indirizzo viene fatto coincidere con quello del transponder y. Le uscite elettroniche di questo transponder replicheranno esattamente il comportamento delle corrispondenti uscite del transponder y, per cui esisterà anche un'uscita elettronica equivalente all'uscita x.

I transponder utilizzati per la replica delle attuazioni generate da particolari zone, anche quelle interne, pur essendo privi di ingressi di rivelazione, vanno comunque conteggiati nel calcolo dei carichi di linea, non più di 32, consentendo di prevedere tutta la gamma di combinazioni per configurazione seriale, negli esempi seguenti si analizza l'utilizzo di una CP90.

- Centrale mod. CP90 programmata soltanto come scheda base senza zone, con 2 x CP8/PS e con 32 schede CP8/TR per linea seriale, per un totale di 128 zone, 128 uscite e 0 uscite in ripetizione.
- Centrale mod. CP90 programmata soltanto come scheda base senza zone, con 2 x CP8/PS e con 8 schede CP8/TR8B per linea seriale, per un totale di 128 zone, 128 uscite e 0 uscite in ripetizione.
- Centrale mod. CP90 programmata soltanto come scheda base senza zone, con CP8/PS e con 32-N schede CP8/TR, per un totale di 2*(32-N) zone, 2*(32-N) uscite ed un numero di uscite in ripetizione pari a 2*N, nel caso di N CP8/TR, o pari a 8*N, nel caso di CP8/TR8.
- Centrale mod. CP90 programmata soltanto come scheda base senza zone, con CP8/PS e con 8-N schede CP8/TR8, per un totale di 8*(8-N) zone, 8*(8-N) uscite ed un numero di uscite in ripetizione pari a 2*N, nel caso di N CP8/TR, o pari a 8*N, nel caso di CP8/TR8.

E’ necessario ricordare che l’impiego di CP8/TR8, i cui ingressi sono normalmente chiusi, garantisce soltanto un basso livello di sicurezza positiva.

3.4 Valutazioni di cablaggio

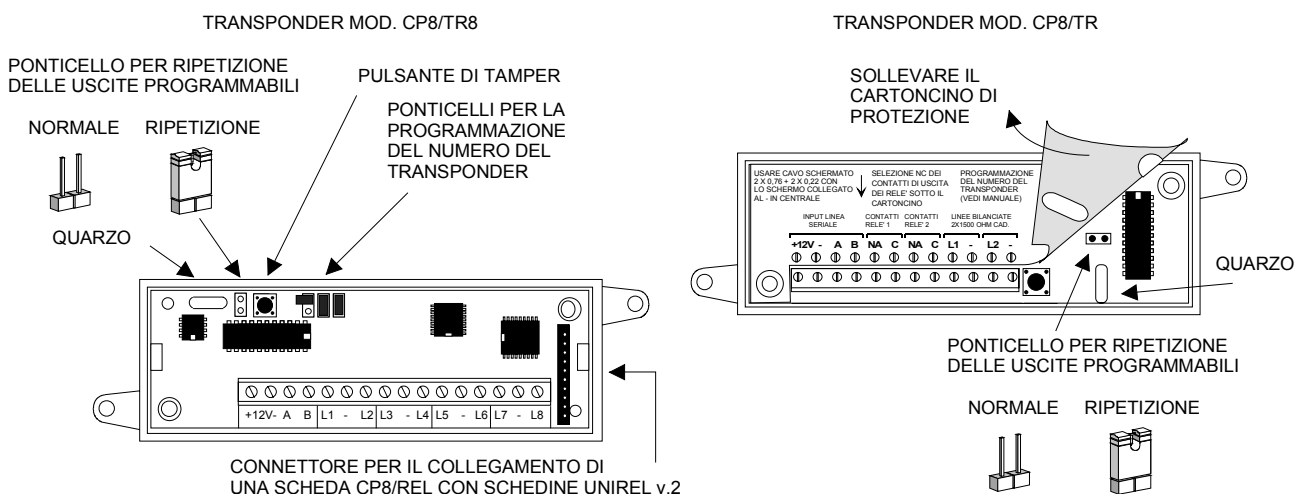
Vantaggi e svantaggi conseguenti all’adozione delle configurazioni stellare o seriale.

Configurazione	Vantaggi	Svantaggi
STELLARE	Possibilità di connettere a ciascun canale d’uscita elettronica un numero qualunque di attuatori. Elevata sicurezza fornita dagli ingressi a doppio bilanciamento e dal fatto che il taglio di una linea non inficia l’efficienza di funzionamento del resto del sistema.	Alti costi, soprattutto in termini di tempo d’installazione.
SERIALE	Risparmio di notevoli quantità di tempo durante l’installazione dell’impianto Necessità di stendere soltanto due fili per la connessione di ciascun transponder alla centrale.	Sono 32 i transponder impiegabili per ogni linea seriale. Impossibilità di connettere più di un attuatore per canale.

Tra le due configurazioni estreme, prese in esame, si pone tutta una serie di possibilità di configurazioni “miste”, che nascono dall’esigenza di sfruttare i vantaggi di entrambe, riducendo il peso degli svantaggi, oltre che di soddisfare le esigenze imposte dal particolare ambito di applicazione dell’impianto.

Alcune possibili configurazioni miste di una centrale mod.CP90, collegata a dei transponder, possono essere:

- Centrale mod.CP90 con 2 x CP8/PS e 30 schede CP8/TR per linea seriale, per un totale di 128 zone e 128 uscite. E’ inoltre prevista la connessione in serie di 4 transponder con uscite in ripetizione (2 per linea seriale).
- Centrale mod.CP90 con scheda di espansione EXP8, con 2 x CP8/PS e 7 schede CP8/TR8B per line seriale, per un totale di 128 zone e 120 uscite (la scheda EXP8 non consente uscite elettroniche). E’ inoltre prevista la connessione in serie di 25 transponder con uscite in ripetizione per ogni linea seriale.

Schema di programmazione dei transponder per la funzione di ripetizione

3.5 Esempio installativo

Nella figura sottostante è visualizzata una linea seriale del seguente impianto misto, a 44 ingressi, furto / incendio:

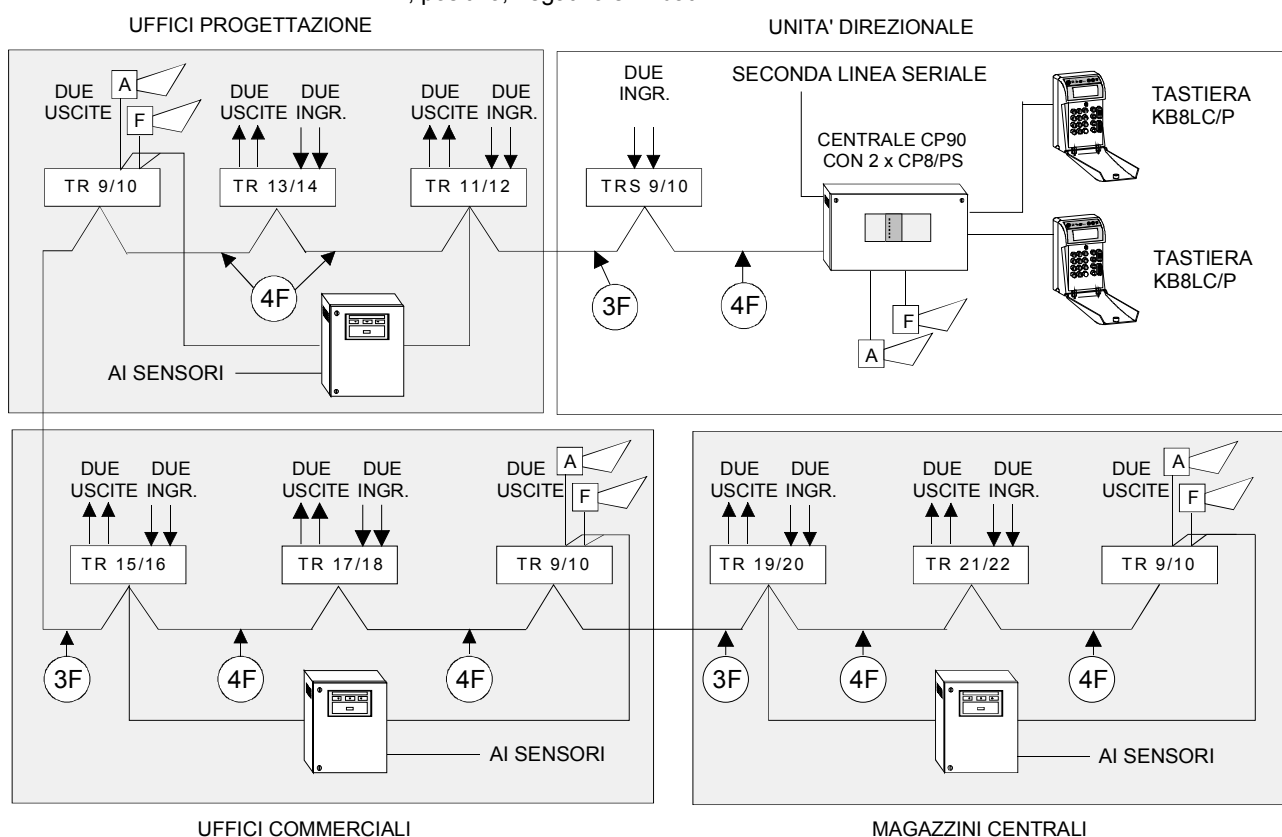
Unita' direzionale =	Centrale CP90 per allarme furto ed incendio, 2 X KB8LC/P, 2 X CP8/PS, CP8/TRS, sirene autoalimentate locali e programmazione allarme furto con ripetizione su uscita programmabile n°9, programmazione allarme incendio con ripetizione su uscita programmabile n°10.
Uffici progettazione =	Gruppo di alimentazione C11/K, 2 x CP8/TR, CP8/TR con funzione di ripetizione delle uscite 9 e 10 per il comando di sirene autoalimentate locali di allarme furto ed incendio.
Uffici commerciali =	Gruppo di alimentazione C11/K, 2 x CP8/TR, CP8/TR con funzione di ripetizione delle uscite 9 e 10 per il comando di sirene autoalimentate locali di allarme furto ed incendio.
Magazzini centrali =	Gruppo di alimentazione C11/K, 2 x CP8/TR, CP8/TR con funzione di ripetizione delle uscite 9 e 10 per il comando di sirene autoalimentate locali di allarme furto ed incendio.

Alla seconda linea seriale sono collegati altrettanti sensori per il controllo di altre tre parti dell'impianto.

Dai gruppi di alimentazione vengono alimentati con linee separate gli avvisatori acustici autoalimentati, i transponder, i sensori.

Nel disegno sono evidenziati i cavi di collegamento:

3F = 3 fili, negativo e fili dati

4F = 4 fili, positivo, negativo e fili dati.

3.6 Requisiti d’installazione della centrale

La qualità finale di un impianto di sicurezza deve essere valorizzata da un’attenta pianificazione iniziale della configurazione fisica da attribuire all’impianto affinchè possa soddisfare gli scopi di utilizzo per i quali è stato adottato.

L’installatore, sulla base di considerazioni relative all’uso previsto per l’impianto, dovrà decidere “dove” situare la centrale, le tastiere di comando ed i concentratori (schede CP8/TR ecc.) eventualmente presenti (nel caso di una configurazione mista).

Per garantire l’installazione corretta del sistema di sicurezza basato sull’uso della centrale, si consiglia di porre attenzione alle caratteristiche meccaniche, elettriche ed ambientali dell’apparecchiatura, nonché di seguire la procedura descritta ai paragrafi di installazione, cablaggio e collaudo.

3.7 Caratteristiche meccaniche

Peso: 4 Kg.

Vista del contenitore della centrale.

3.8 Caratteristiche generali

Modello:	CP80	CP90	CP100
Livello di prestazione:	II° (I° quando specificato)		
Grado di protezione del contenitore:	IP3X		
Unità centrale:	A microprocessore		
Numero ingressi:	8 su scheda base		
Numero ingressi totali:	64 con una linea seriale collegata.	128 con due linee seriali collegate.	216 con quattro linee seriali collegate.
Gruppi di parzializzazione:	8, identificati come A - B - C - D - E - F - G - H , ciascuno dotato di un proprio livello di parzializzazione		
Modalità di espansione:	Espansione interna con modulo EXP9 ad otto ingressi. Transponder seriale mod. CP8/TR, due ingressi e due uscite a relè. Transponder seriale mod. CP8/TRS, due ingressi. Transponder seriale mod. CP8/TR8, otto ingressi NC e otto uscite elettroniche. Transponder seriale mod. CP8/TR8B, otto ingressi e otto uscite elettroniche. I transponder devono errere collegati a linee seriali generate dai moduli CP8/PS installabili in numero massimo di 1 per centrale CP80, due per centrale CP90 e quattro per centrale CP100.		
Tipi di linee in ingresso:	Doppiamente bilanciate, programmabili anche NC. Tipo NC non programmabili nel mod. CP8/TR8		
Uscite a relè:	Allarme generale, Allarme Tamper, +ON alimentazione sensori.		
Uscite elettroniche:	20 uscite elettroniche non programmabili. 128 uscite programmabili in totale (64 su CP80, 216 su CP100), di cui 8 su scheda base selezionabili come uscita programmabile, tecnologica o segnalazione di stato gruppi.		
Connettori dedicati per:	Combinatore telefonico ad esempio il mod. COMMPLUS Moduli di governo per linea seriale, CP8/PS per collegamento ai transponder, Connettore per stampante parallela mod. CP8/PRINT (non certificata IMQ) Connettore per ripetitore per quadro sinottico mod. CP9/SIN (CP8/SIN per CP80 e CP10/SIN per CP100).		
Utenti riconosciuti:	64 max.		
Organi di comando:	Collegamento esclusivamente a tastiere di comando modd. KB9LC/P o KB8LC/P, max. 8 con scheda EXP9 installata.		
Chiavi elettroniche:	64 chiavi di prossimità M4 da associare a singoli utenti		
Attivazioni programmate:	Da programmatore interno con funzionamento annuale dotato di 24 programmi nell'arco settimanale.		
Programmazioni:	Da eseguire in tastiera locale o da programmazione diretta tramite PC oppure in remoto durante una sessione di teleassistenza, utilizzando il programma WINASSIST.		
Ritenzione delle programmazioni:	In memoria non volatile.		
Memorizzazione degli eventi:	300 eventi memorizzabili, con il criterio di scrittura primo evento memorizzato/primo evento cancellato a memoria esaurita.		
Cancellazione della programmazione e della memoria eventi:	Dopo un reset totale (RESET + SPEC) con ritorno alle condizioni di default.		
Alimentazione:	Alimentatore entrocontenuto e batteria in tampone. Le connessioni alle schede accessorie realizzate tramite cavo con connettore sono SELV, i collegamenti telefonici al combinatore sono TNV (secondo CEI EN 41003).		
Contenitore:	Della centrale, in metallo autoprotetto. Delle tastiere, in plastica autoprotetto contro apertura e rimozione, con sportellino di protezione dei tasti in gomma.		
Temperatura di funzionamento:	+5 / +40°C		
Dotazione:	Manuale tecnico (estratto), gommino passacavo, 17 resistenze da 1K5 Ohm, staffa di supporto batteria, cavo di terra per combinatore telefonico, ferrite per innesto sul cavo di collegamento al primo CP8/PS, microinterruttore di protezione antirimozione con istruzioni per il fissaggio.		

3.9 Caratteristiche elettriche

Modello:	CP80	CP90	CP100
Alimentazione:	12V ⎓ forniti da alimentatori El.Mo. AL/2.5, AL3.5, AL/8SW secondo necessità.		
Assorbimento @12V:	220 mA a riposo 285 mA in allarme		
Tensione di lavoro minima / massima:	9 / 15V ⎓		
Soglia di intervento del circuito di controllo per batteria scarica:	10,5 V ⎓ , con ripristino a 11,2 V.		
Soglia di intervento del circuito di sgancio batteria:	9 V ⎓		

Assorbimenti della centrale CP90 e degli accesori misurati a 12V ⎓

Schede e loro combinazioni di assemblaggio:	Assorbimento:
Solo scheda centrale CP90:	220 mA disinserita 245 mA inserita 218 mA inserita ed in allarme
Una tastiera mod. KB9LC/P collegata:	95 mA con centrale disinserita e retroilluminazione disattivata, 102 mA con centrale inserita e retroilluminazione
Una tastiera mod. KB8LC/P collegata:	90 mA con centrale disinserita e retroilluminazione disattivata
Scheda di espansione EXP9:	80 mA
Scheda comunicatore multifunzionale mod. COMMPLUS:	55 mA in attesa 125 mA max. in trasmissione.
Scheda pilota per linea seriale mod. CP8/PS:	40 mA
Scheda centrale, tastiera KB8LC/P, COMMPLUS:	365 mA a riposo
Scheda centrale, tastiera KB8LC/P, COMMPLUS e modulo CP8/PS:	405 mA a riposo
Scheda transponder a due ingressi/uscite mod. CP8/TR:	43 mA a riposo 73 mA con relè eccitati.
Scheda transponder a due ingressi mod. CP8/TRS:	43 mA a riposo.
Scheda transponder a otto ingressi mod. CP8/TR8B:	50 mA a riposo.
Scheda centrale, tastiera KB8LC/P, COMMPLUS, CP8/PS e n°1 CP8/TR	448 mA a riposo.

Le centrali modd. CP80, CP90 e CP100 sono conformi alla Norma CEI 79-2 al II° livello di prestazione con prove eseguite in conformità alle norme IEC 801 - 2 - 3 - 4; in particolare sono risultate conformi alle direttive 89/336/CEE, che riguarda la compatibilità elettromagnetica e 93/68/CEE che riguarda la sicurezza di bassa tensione.

CP80, CP90 e CP100 sono certificate IMQ con l'alimentazione fornita dall'alimentatore AL/3,5.

I prodotti CP8/TRS, CP8/TR8, CP8/PRINT, CP8/MSIN, C10/K, I6 standard, AL2.5, AL/8SW, FAR, PTN e la procedura di TELEASSISTENZA con WINASSIST non sono certificati IMQ.

» **Avvertenza:**
La centrale può fornire l'alimentazione alle tastiere ed ai sensori attivi, purché l'assorbimento complessivo di tutti i dispositivi collegati non superi la capacità di erogazione dell'alimentatore.
Pertanto, è necessario verificare le caratteristiche di assorbimento dei diversi dispositivi impiegati e, se necessario, ricorrere a box alimentazioni esterni alla centrale.
La centrale CP90 può essere collegata solo ed esclusivamente a tastiere di comando modd. KB9LC/P e KB8LC/P.
Il collegamento con altre tastiere pregiudica il funzionamento della centrale.

4. CALCOLO DELLA AUTONOMIA DEL SISTEMA

In fase di progettazione è importante definire l'autonomia dell'impianto in situazione di mancanza rete, ovvero il tempo durante il quale il sistema rimane attivo, alimentato dalla sola batteria di emergenza, senza che sia inficiata l'affidabilità della protezione.

Ciò necessita un calcolo, effettuato a partire dalla conoscenza delle caratteristiche elettriche e d'assorbimento dei vari componenti dell'impianto come evidenziato dai dati elettrici elencati nel paragrafo precedente.

Il valore di capacità della batteria (C) per l'autoalimentazione d'emergenza si ottiene moltiplicando la corrente totale assorbita dalle apparecchiature da alimentare (I), valutata con impianto attivato, per la durata dell'autonomia (A) richiesta, espressa in ore. La relazione è dunque: C = I x A, che esprime la capacità della batteria in Amperora (Ah).

Ad esempio, per assicurare un'autonomia di funzionamento di 48 ore ad un impianto che assorbe, a riposo, una corrente totale di 0,1 A, è richiesta una capacità pari a 4,8 Ah (come si ottiene facilmente applicando la relazione). In realtà, si consiglia di utilizzare una batteria di capacità superiore, nel caso di 6,5 Ah, in grado di garantire l'autonomia richiesta anche ad efficienza ridotta all'80%. Infatti, bisogna tener presente che, pur essendo la batteria generalmente in fase di ricarica, la sua capacità si riduce progressivamente col trascorrere del tempo.

Di seguito viene fornito un esempio di calcolo dell'autonomia, con riferimento ad un impianto realizzato con una centrale mod. CP90, una batteria tampone di capacità 17 Ah, una tastiera di comando KB8LC/P, 4 sensori mod. DT90/L a doppia tecnologia, un modulo comunicatore mod. COMMPLUS ed infine una sirena interna priva di autoalimentazione.

L'autonomia dell'impianto si calcola mediante la relazione:

$$\text{AUTONOMIA (ore)} = \frac{\text{CAPACITA' BATTERIA (Ah) ALL'80\%}}{\text{ASSORBIMENTO TOTALE (A)}}$$

dove l'assorbimento totale dell'impianto, a centrale inserita senza retroilluminazione in tastiera ed in condizioni di riposo, è pari alla somma di:

- 347 mA della centrale, della tastiera, del comunicatore e della sintesi vocale
- 51 mA per ciascun sensore
- 0 mA per la sirena interna.

Perciò, si ottiene:

$$\text{AUTONOMIA (ore)} = \frac{17\ \text{(Ah)} \times 0{,}8}{0{,}551\ \text{(A)}} = 24{,}7\ \text{ore}$$

La cifra decimale esprime i centesimi di ora, e' comunque buona norma lasciare sempre un certo margine all'autonomia, sia perché può accadere di dover tamponare una mancanza di rete con una batteria non totalmente ricaricata, sia perché può essere richiesto un tempo d'autonomia più lungo di quello previsto.

La capacità di erogazione dell'alimentatore della centrale dovrà essere suddivisa con oculatezza per non rischiare di sovraccaricarlo, in questo caso infatti deve fornire 1,4 A di carico complessivo.

5. INSTALLAZIONE

5.1 Operazioni preliminari all'installazione

A: Verificare l'esistenza del collegamento di terra.

B: Controllare l'efficienza del collegamento di terra.

C: Assicurarsi circa la qualità della tensione di rete, per evitare problemi di sovratensione che si potrebbero verificare nel caso in cui la centrale venisse saltuariamente alimentata mediante un gruppo elettrogeno.

D: Prevedere il collegamento, esternamente alla centrale, di dispositivi soppressori dei disturbi elettrici (ad esempio, il modulo FAR).

E: In caso di problemi di instabilità della corrente di rete, prevedere il collegamento di uno stabilizzatore ferro-saturo.

F: Verificare l'esistenza di un interruttore di tipo magnetotermico o predisporne uno adeguato, a protezione del solo sovraccarico del sistema elettrico. Infatti, nonostante sia previsto dalle norme l'uso integrativo di un interruttore differenziale (salvavita), onde evitare la fulminazione delle persone, valutazioni relative sia all'incolumità delle persone (l'apparecchiatura a valle dell'interruttore è a bassa tensione) che alla necessità di garantire l'assiduità del servizio di sorveglianza, suggeriscono l'opportunità di utilizzare soltanto l'interruttore magnetotermico per avere maggiori garanzie di continuità dell'alimentazione di rete.

G: In caso di prevista installazione del comunicatore telefonico multifunzionale mod. COMMPLUS, prevedere l'installazione di un filtro soppressore dei disturbi telefonici, mod. PTN. Tale filtro deve essere installato all'interno, se le dimensioni lo permettono, o nelle immediate vicinanze della scatola dei fusibili di linea telefonica. Ciò consente che i cavi di linea telefonica entrante ed uscente dal modulo COMMPLUS siano contenuti in una stessa conuttura in quanto i disturbi sul cavo entrante vengono filtrati dal modulo PTN.

Nel caso in cui, invece, il modulo PTN venga installato nei pressi del contenitore della centrale, è necessario separare i cavi di linea telefonica entrante ed uscente in due distinte condutture, onde evitare problemi di mutua induzione che si potrebbero verificare sui cavi a monte del modulo PTN.

H: Infine, valutare la configurazione dei collegamenti elettrici dei vari accessori (sensori, tastiere, sirene...) alla centrale, allo scopo di effettuare una scelta ottimale del posizionamento di questa.

5.2 Caratteristiche ambientali e montaggio

La centrale deve essere montata a parete, in una posizione adatta a consentire l'accesso dei cavi per l'alimentazione elettrica e per la linea telefonica, il cablaggio degli allarmi di sistema, la connessione della stampante ed infine successivi interventi di manutenzione della centrale stessa.
La parete deve essere in grado di sopportare il peso della centrale senza cedimenti.
Si raccomanda di evitare collocazioni della centrale e dei moduli componenti in posizioni caratterizzate da situazioni estreme di temperatura ed umidità. Ad esempio, le tastiere non devono essere situate in prossimità di fonti di calore quali termosifoni né devono essere esposte alla luce diretta del sole, che ne compromette la leggibilità del visore a cristalli liquidi; posizionare la centrale ed i vari accessori in ambienti non polverosi ed evitare l'occlusione delle apposite feritoie di aereazione, pena l'occorrenza di problemi nella ventilazione delle apparecchiature in entrambi i casi.

Operazioni generali:

A: Aprire il contenitore della centrale svitando le viti frontali.

B: Procedere al fissaggio a muro del contenitore.

C: Estrarre il portafusibili dal circuito dell'alimentatore e provvedere al suo fissaggio.

D: Riportare i cavi di collegamento (privi di tensione) attraverso i fori appositamente predisposti tutt'attorno al contenitore, in modo da poterne diversificare le entrate e consentire un più ordinato cablaggio. In particolare, curare la separazione dell'ingresso del cavo di rete dall'ingresso dei cavi di collegamento della centrale agli accessori, vedi par. 5.4.

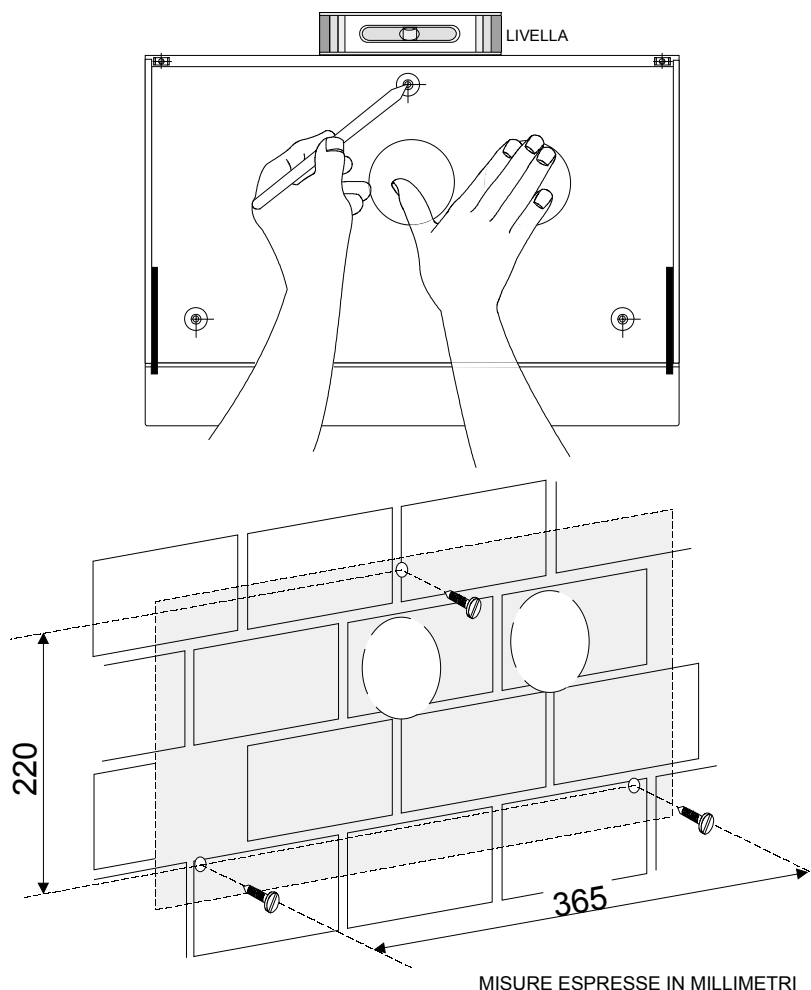
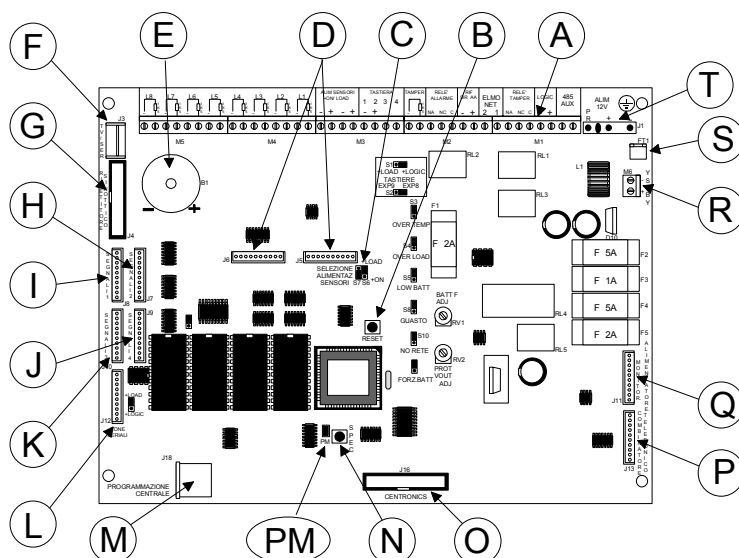
E: Inserire, se previste, le seguenti schede opzionali:

EXP9 espansione interna a otto linee

CP8/REL , max. quattro, per segnalazioni esterne con schede UNIREL v.2

COMMPLUS scheda comunicatore multifunzionale

un numero di schede mod. CP8/PS per il controllo della linea seriale e collegamento con i transponder remoti secondo la potenzialità della centrale installata e delle caratteristiche dell'impianto seguendo gli schemi di collegamento forniti in dotazione all'atto della vendita.

Operazioni per l'installazione, marcatura fori e successiva foratura.

Vista della scheda della centrale CP90 nell'aspetto identica ai modd. CP80 e CP100

Legenda delle predisposizioni e ponticelli della scheda CP90:

A = Morsettiere di collegamento alla scheda base per linee, tastiere, allarme e segnali di controllo.

B = Pulsante di RESET da premere per avviare il programma e da usare insieme al pulsante SPEC per un ritorno alle condizioni di DEFAULT

C = Ponticelli di selezione +ON e +BATT delle uscite di alimentazione sensori in morsettiera.

D = Connettori per il collegamento di una scheda di espansione EXP8 o EXP9

E = Cicalino interno attivato dalle posizioni di inserito dei ponticelli per OVER TEMP, OVER LOAD, LOWBATT, GUASTO, NO RETE.

F = Connettore per il collegamento del minisinottico mod. CP8/MSIN per la visualizzazione delle 64 zone della CP80 e delle prime 64 zone di CP90 e CP100.

G =Connettore per il collegamento della scheda CP8/DRPT per il pilotaggio del ripetitore per quadro sinottico CP9/SIN.

H, I, J, K = Connettori per schede CP8/REL come uscite SEGNALI 1, 2, 3, 4.

L = Connettore per il collegamento del circuito CP8/PS. Da questa scheda viene collegato in cascata il secondo CP8/PS per la seconda linea seriale.

M = Connettore per il collegamento del PC per la programmazione con WINASSIST, è necessario il cavo CP8/SER2.

N = Pulsante SPEC per il reset di fabbrica, DEFAULT, in abbinamento con il pulsante RESET, vedi capitolo relativo.

O = Connettore per il collegamento di una stampante con interfaccia tipo parallela CENTRONICS ad esempio il mod. CP8/PRINT.

P = Connettore per il collegamento dellla scheda comunicatore telefonico COMMPLUS.

Q = Connettore per impieghi futuri.

R = Morsettiera per il collegamento dei cavi per il comando di STANDBY dei sensori.

S = Connettore FASTON per il cablaggio di terra.

T = Connettore non reversibile per il collegamento all'alimentatore opzionale AL/2.5 - AL/3.5 - AL/8SW

PM = Ponticello PROT MODE di connessione della batteria in tampone dell'orologio, chiuso solo per magazzinaggio e spedizione della centrale.

ATTENZIONE: DOPO L'INSTALLAZIONE ED ALIMENTAZIONE DELLA SCHEDA, IL PONTICELLO PM DEVE ESSERE APERTO.

6.1 Fusibili

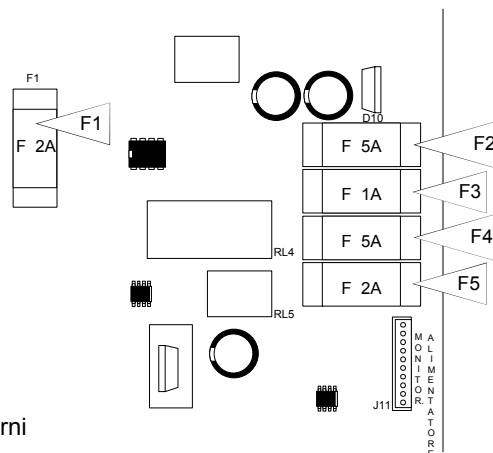
Legenda dei fusibili presenti nella scheda della centrale:

F1 = Fusibile rapido da 2 A (F2A) a protezione + LOAD e per le tastiere.

F2 = Fusibile rapido da 5 A (F5A) a protezione dell'ingresso di alimentazione

F3 = Fusibile rapido da 1 A (F1A) a protezione dell'uscita +LOGIC, a morsettiera, con selezione tramite ponticello.

F4 = Fusibile rapido da 5 A (F5A) a protezione delle alimentazioni dei sensori collegati alla centrale (+ON).

F5 = Fusibile rapido da 2 A (F2A) di protezione + LOGIC dei servizi interni della scheda e dei CP8/PS.

6.2 Disposizione dei ponticelli di selezione

+LOGIC /+LOAD = Ponticello di selezione, vicino al relè, per selezione del tipo di alimentazione fornita alle tastiere KB9LC/P o KB8LC/P.
Ponticello vicino al connettore per CP8/PS per selezione del tipo di alimentazione fornita al CP8/PS ed alla linea seriale

Corrispondenza: **+LOGIC** = Tensione sempre presente
+LOAD = Presente fino alla tensione di sgancio del carico per batteria scarica

EXP8 <-> EXP9 = Selezione da effettuare in base alla scheda di espansione installata

OVER. TEMP = Attivazione cicalino (NC) per applicazioni future

OVER LOAD = Attivazione cicalino (NC) in applicazioni future

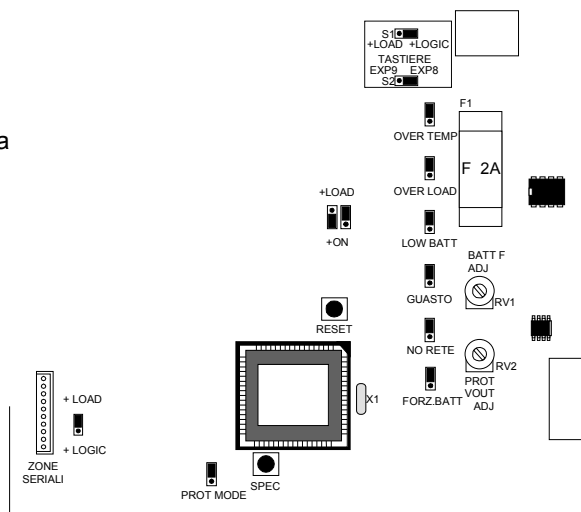
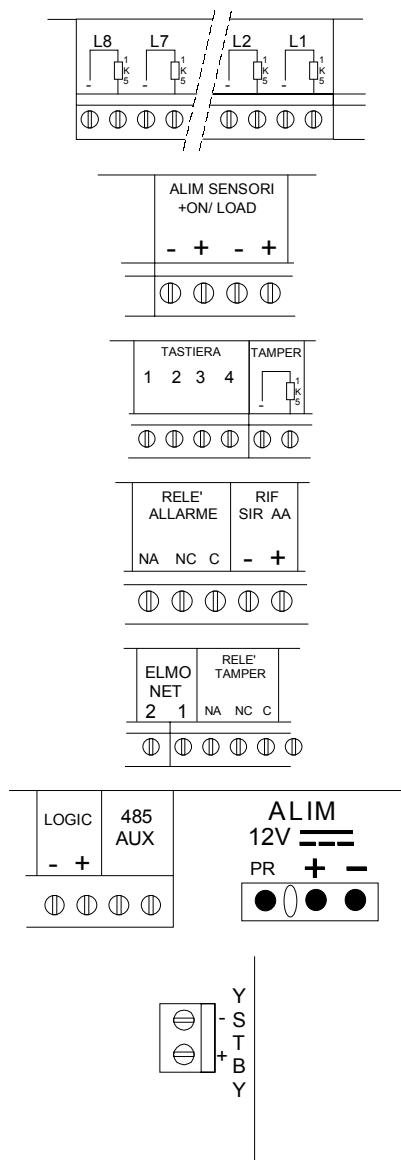
LOW BATT = Attivazione cicalino (NC) per batteria scarica

GUASTO = Attivazione cicalino (NC) per guasto del microprocessore

NO RETE = Attivazione cicalino (NC) per assenza rete

FORZ.BATT = Esclusione del circuito di sgancio batteria.

+LOAD /+ON = Selezione alimentazione sensori
+LOAD = + BATT e +ON a centrale attiva

PROT MODE = Ponticello attivazine della batteria dell'orologio. Tenere aperto dopo l'installazione della centrale e pressione del RESET iniziale; deve essere chiuso solo per stazionamento a magazzino e per il trasporto.

6.3 Morsettiere

L8 - L1 = Ingressi per collegamento delle linee doppiamente bilanciate, con resistenze da 1500 Ohm, relative alle zone dalla 8 alla 1.

ALIM. SENS.
+ON /+LOAD.= Uscite per alimentazione dei sensori che necessitano di alimentazione, tali uscite sono selezionabili mediante i relativi ponticelli. +ON = tensione a centrale attiva, +LOAD = tensione presente fino allo sgancio del carico Queste uscite sono protette dai fusibili F4 e F1.

TASTIERA = Morsettiere di collegamento per le tastiere di comando remoto modd. KB9LC/P o KB8LC/P, l'alimentazione è selezionabile su +LOGIC o +LOAD.

TAMPER = Morsettiera di collegamento della linea a singolo bilanciamento, con resistenza terminale da 1500 Ohm, per protezione antimanomissione del contenitore della centrale.

RELE' ALLARME
NA-NC -C = Uscita per attivazione degli avvisatori acustici per allarme di intrusione, la portata in corrente dei contatti del relè è di 0.8 A @24 V

RIF. SIR. AA = Uscita della tensione +12 V di riferimento per sirena di tipo autoalimentato/autoprotetto; tale tensione è sempre presente e viene a mancare durante il ciclo di allarme; tale uscita è protetta dal fusibile F3.

ELMO NET = Collegamento per future sistemi centralizzati.

RELE' TAMPER
NA-NC-C = Uscita per attivazione degli avvisatori acustici per allarme di manomissione impianto o TAMPER, la portata in corrente dei contatti del relè è di 0.8 A @ 24 V

LOGIC = Uscita per alimentazione di sensori o vari apparati dall'alimentatore della centrale non interessato dal circuito di sgancio del carico con batteria scarica. Protetta dal fusibile F3.

485 AUX = Uscita per applicazioni future.

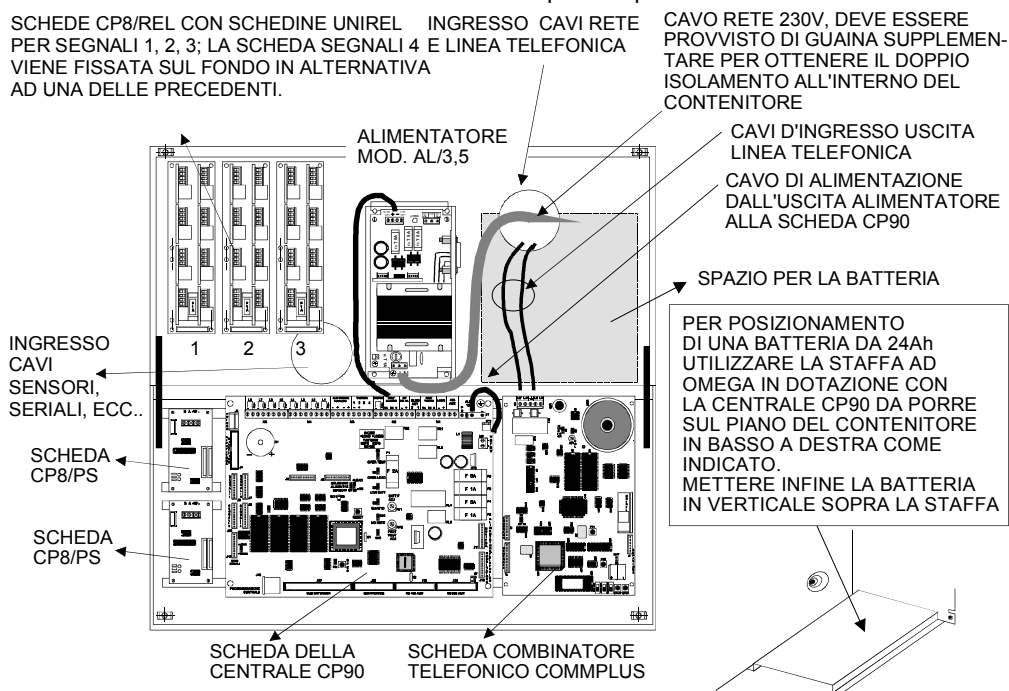
ALIM 12V = Connettore d'ingresso non reversibile per collegamento all'alimentatore

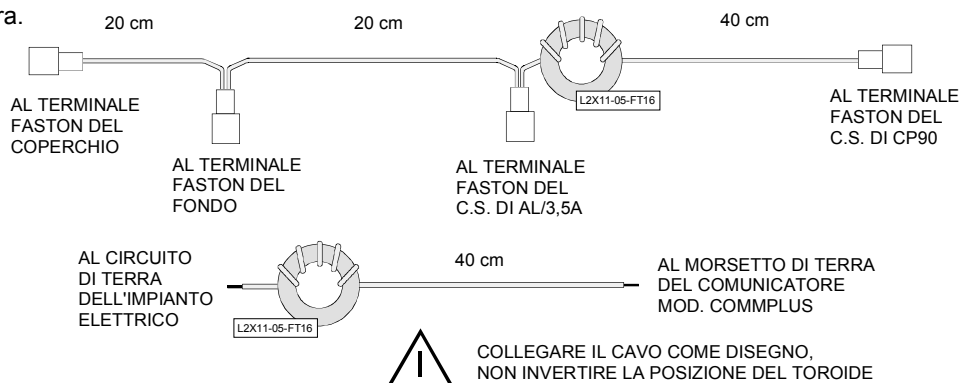
Y STANDBY
SENSORI = Morsettiera per inibizione di sensori, +12V con centrale esclusa.

7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Sequenze di cablaggio:

1= Portare i cavi di collegamento elettrico ai dispositivi esterni alla centrale (sensori, tastiere di comando, sirene, transponder, inseritori per chiavi elettroniche).
2 = Collegare i cavi dei dispositivi, secondo gli schemi di collegamento presentati di seguito in questo capitolo o nelle istruzioni di installazione fornite con gli accessori all'atto della vendita.
3 = Controllare che i cavi schermati di collegamento ai sensori ed alle varie componenti dell'impianto facciano tutti capo ad un nodo comune. La schermatura dev'essere quindi collegata al negativo dell'alimentazione del solo lato centrale. In questa fase è molto importante non creare anelli chiusi.
4 = Curare che le schermature proseguano in tutte le scatole di giunzione previste dalla configurazione adottata.
5= Verificare che la schermatura del cavo, nell'estremità rivolta al sensore, sia isolata da ogni altro cavo.
6= Programmare, tramite gli specifici selettori, gli indirizzi di identificazione relativi ai transponder ed alle tastiere di comando, secondo quanto indicato nei prospetti di programmazione riportati in questo capitolo.
7 = Collegare i cavi con terminazione a connettore faston ai terminali della batteria posizionata a fianco del trasformatore.
8 = Collegare il cavo di rete non in tensione alla morsettiera normalizzata dell'alimentatore privo del fusibile di rete.
9 = Collegare i cavi di terra come da disegno allegato, il cavo del comunicatore viene fornito con la centrale
10 = Operare un collaudo preliminare prima di dare tensione al sistema:
  A) Verifica del cablaggio, secondo gli schemi forniti con le apparecchiature, allo scopo di individuare possibili cortocircuiti nei collegamenti dei sensori e degli accessori, come pure errori nell'esecuzione delle schermature e/o delle protezioni.
  B) Verifica della disposizione di batterie e schede opzionali all'interno del contenitore della centrale, secondo lo schema evidenziato nella figura seguente.
11 = Dare tensione, inserire il portafusibile e controllare l'accensione della spia di presenza rete del contropannello.
12 = Attendere qualche minuto, dopodiché togliere nuovamente il portafusibili.
13 = Programmare la centrale, seguendo le istruzioni di programmazione hardware e software del capitolo di programmazione.
14 = Operare un collaudo finale, secondo quanto descritto al paragrafo di collaudo finale.

Schema di posizionamento interno delle schede accessorie ed opzionali per centrale mod. CP90

NOTA: Nel caso di una centrale mod. CP80 sarà possibile collegare solo un modulo CP8/PS, mentre nella centrale CP100 saranno installabili fino a quattro moduli CP8/PS con selezioni e modalità riportate nel capitolo specifico.

Cablaggi di terra.

7.1 Collegamento dei sensori agli ingressi della centrale

Il collegamento dei sensori alla centrale richiede la scelta preliminare della tipologia della connessione. Infatti, esistono due possibilità attinenti alla realizzazione di un sistema operante in “sicurezza positiva”, in cui un guasto e/o un’insufficienza nell’alimentazione esterna di un sensore generano una segnalazione d’allarme.

La linea di connessione attraverso la quale la centrale è connessa ai sensori può essere normalmente chiusa o a doppio bilanciamento.

Schematizzando un dispositivo di rivelazione come la cascata di due contatti, uno del sensore (chiuso in condizioni di riposo ed aperto in condizioni d’allarme) ed uno del contenitore (che riporta lo stato di chiusura/apertura della scatola), si definisce normalmente chiusa una linea che presenta una resistenza praticamente nulla ai capi del lato centrale. Infatti,essendo i contatti del sensore e del suo contenitore collegati in serie, in stato di riposo risultano chiusi.

Un ingresso, attraverso il quale la centrale riceve le informazioni dal sensore, è NC (normalmente chiuso) se fà capo ad una linea normalmente chiusa. Se la centrale rileva, ai morsetti di un ingresso NC, un valore pressocché nullo di resistenza, questo viene interpretato come condizione di riposo del sensore. Se il valore, invece, è estremamente elevato (o infinito), a causa dell’apertura di uno dei due contatti, viene interpretato come stato d’allarme. Dunque, la centrale è in grado di riconoscere soltanto lo stato di allarme o di riposo del sensore ma non di distingure da questi due stati le eventuali manomissioni della linea. Infatti, il taglio della linea o l’apertura del contenitore vengono trattati come le rivelazioni del sensore, causando allarme, mentre un cortocircuito dei cavi di segnalazione viene trattato come stato di riposo, a cui non consegue alcuna attivazione dell’impianto. Ciò fornisce un basso livello di protezione contro i sabotaggi.

Per superare questo tipo di inconveniente e dotare la centrale di un’efficace autoprotezione, si usano ingressi a doppio bilanciamento.

Tale appellativo deriva dal fatto che il circuito di centrale, facente capo a questi ingressi, è un comparatore, soddisfatto solo quando si realizza il bilanciamento tra la resistenza nominale, predisposta internamente alla centrale, e la resistenza ai capi della linea a doppio bilanciamento.

La differenziazione tra i due tipi di collegamenti è tutta realizzata sulla morsetteria del sensore, una volta portati i cavi dalla centrale, per realizzare un collegamento normalmente chiuso, è sufficiente collegare i cavi ai morsetti del sensore, per realizzare un collegamento a doppio bilanciamento, invece, è necessario provvedere al posizionamento di due resistenze da 1,5 KΩ ciascuna, in opportune posizioni presso i morsetti del sensore.

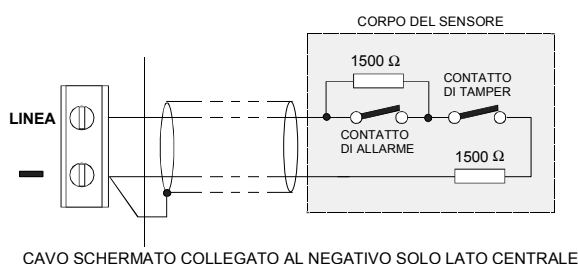
Una resistenza, infatti, và posta in parallelo al contatto del sensore, mentre l’altra và posta in serie al microinterruttore del contenitore del sensore. In tal caso, in condizioni di riposo del sensore e di chiusura del suo contenitore (i due contatti sono entrambi chiusi), lo schema elettrico costituito dal collegamento è tale per cui la centrale legge un valore di resistenza che, riferito ad un valore nominale di 1,5 KΩ, viene interpretato come condizione di riposo dela sensore.

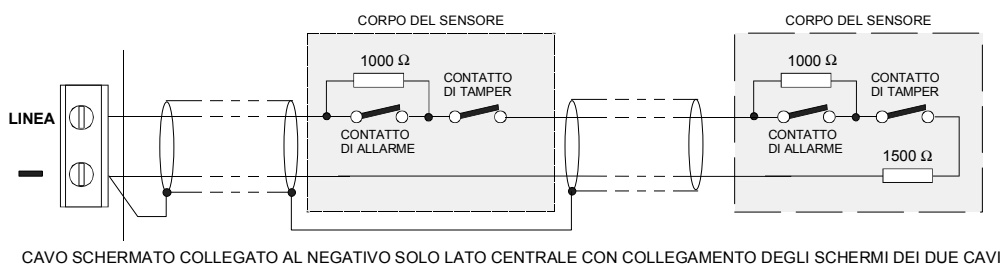
L’apertura del contatto del sensore, a causa di una rilevazione, un cortocircuito della linea o infine un taglio della linea o l’apertura del contenitore del sensore, comportano lo “sbilanciamento” della linea e la lettura, da parte della centrale, di una determinata variazione di resistenza interpretata rispettivamente come stato d’allarme del sensore, come cortocircuito o come taglio della linea.

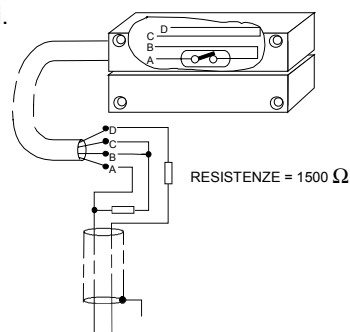
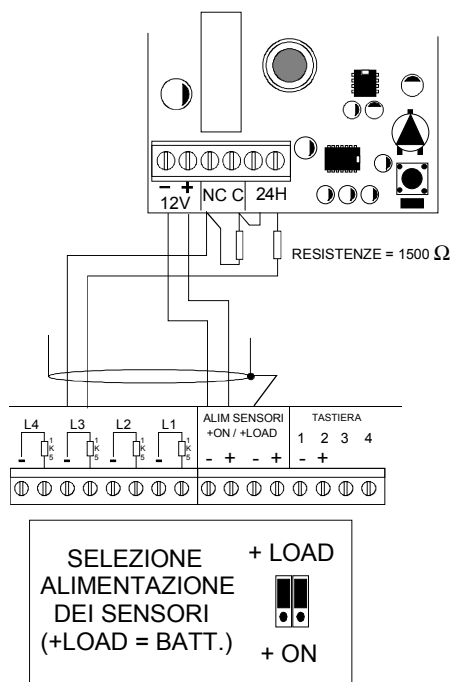
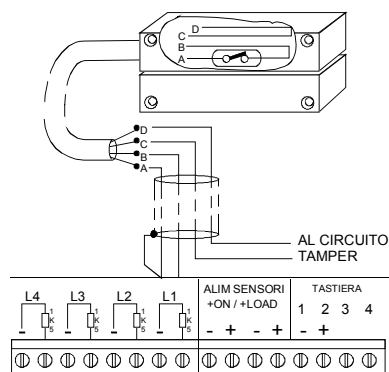
Avvertenza:

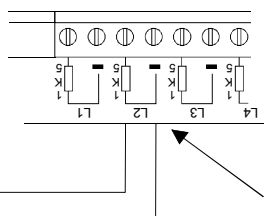
Nel caso di non utilizzo di un circuito di ingresso, i relativi morsetti devono essere cortocircuitati, nel caso di ingresso NC, o chiusi con una resistenza di 1,5 KΩ, nel caso di ingresso a doppio bilanciamento. In tal modo, la centrale non effettua letture erronee che possono causare l’attivazione di un ciclo d’allarme; l’adozione della configurazione degli ingressi tipo NC per allarme intrusione determina il declassamento della centrale CP90 al I° livello di prestazione.

ESEMPIO DI BILANCIAMENTO DI LINEA PER CENTRALE CP90

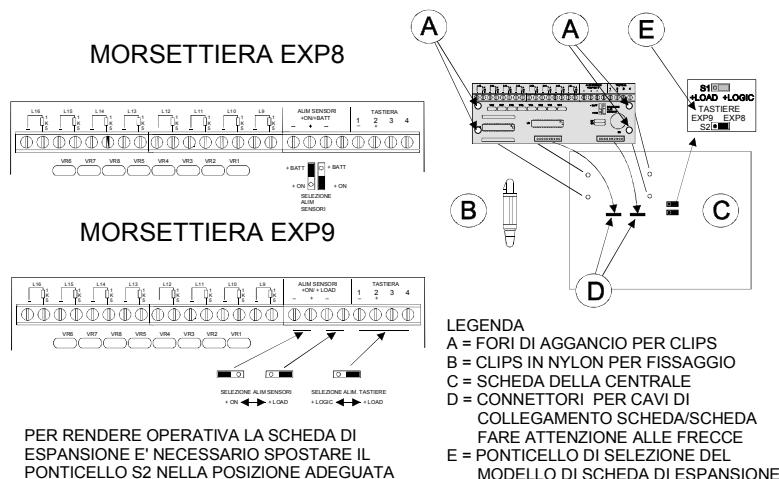
CAVO SCHERMATO COLLEGATO AL NEGATIVO SOLO LATO CENTRALE

ESEMPIO DI VARIANTE AL BILANCIAMENTO DI LINEA PER
CENTRALE CP90 PER IL COLLEGAMENTO DI DUE SENSORI IN SERIE

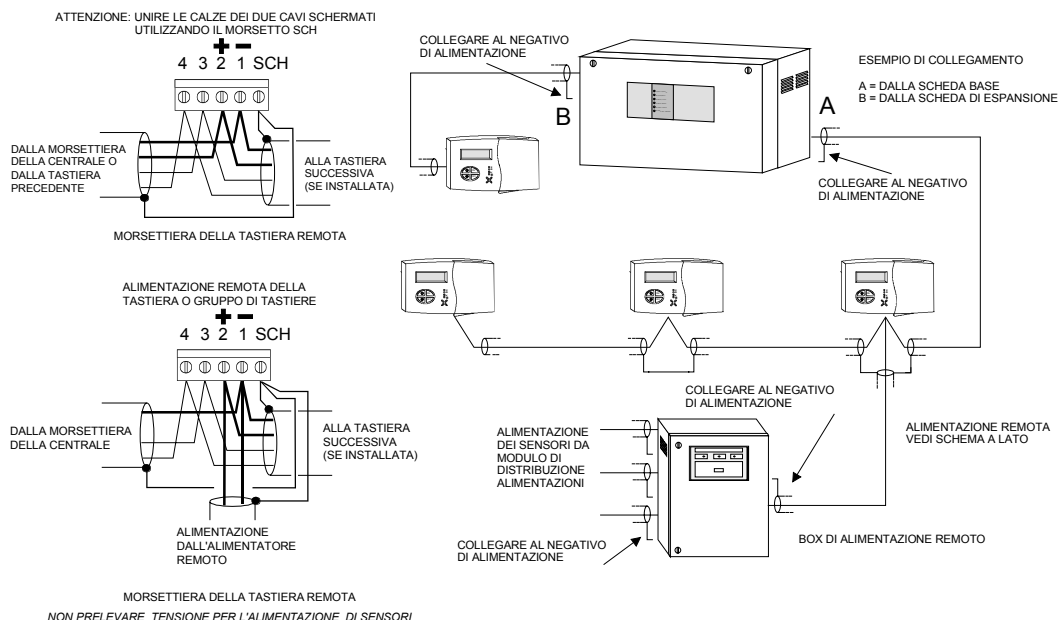
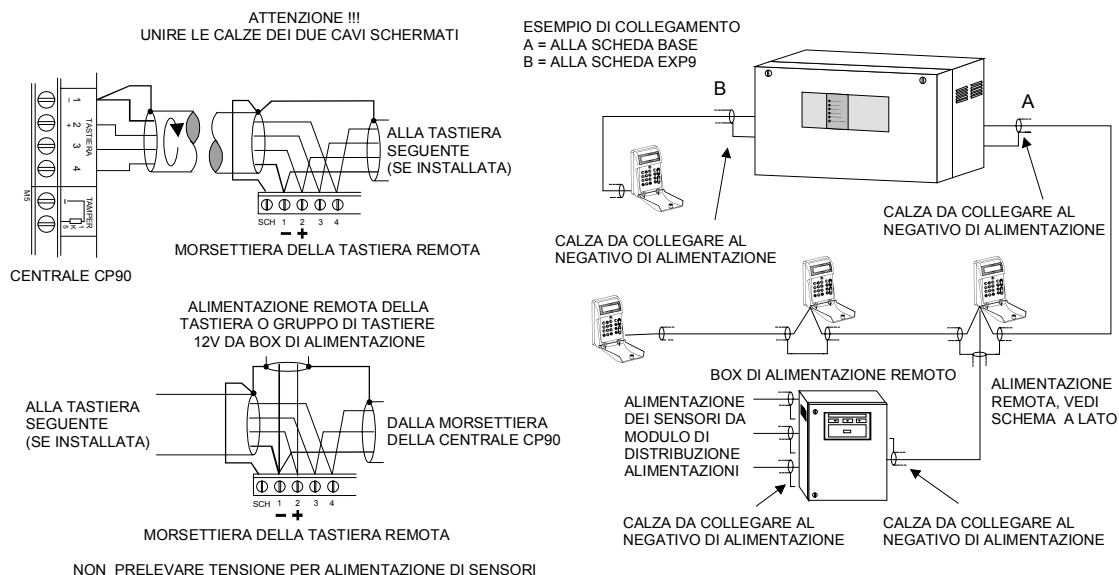
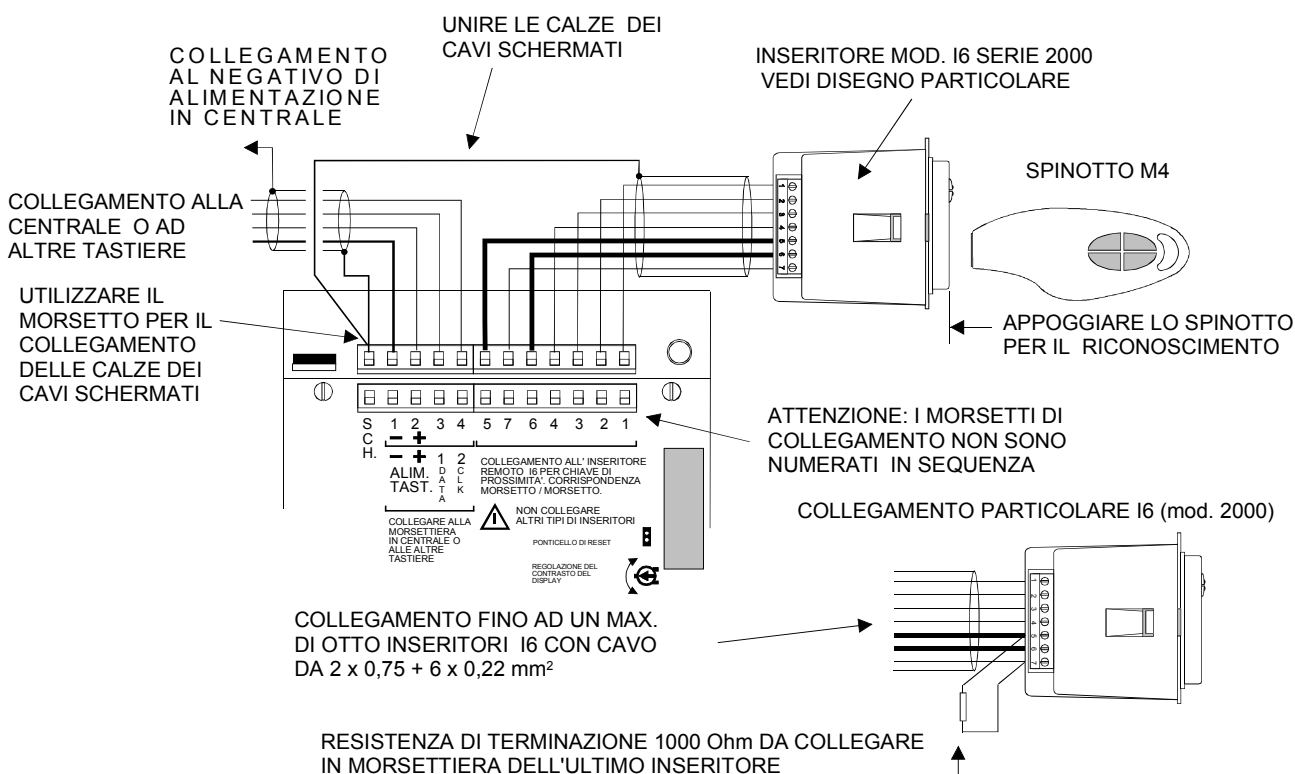
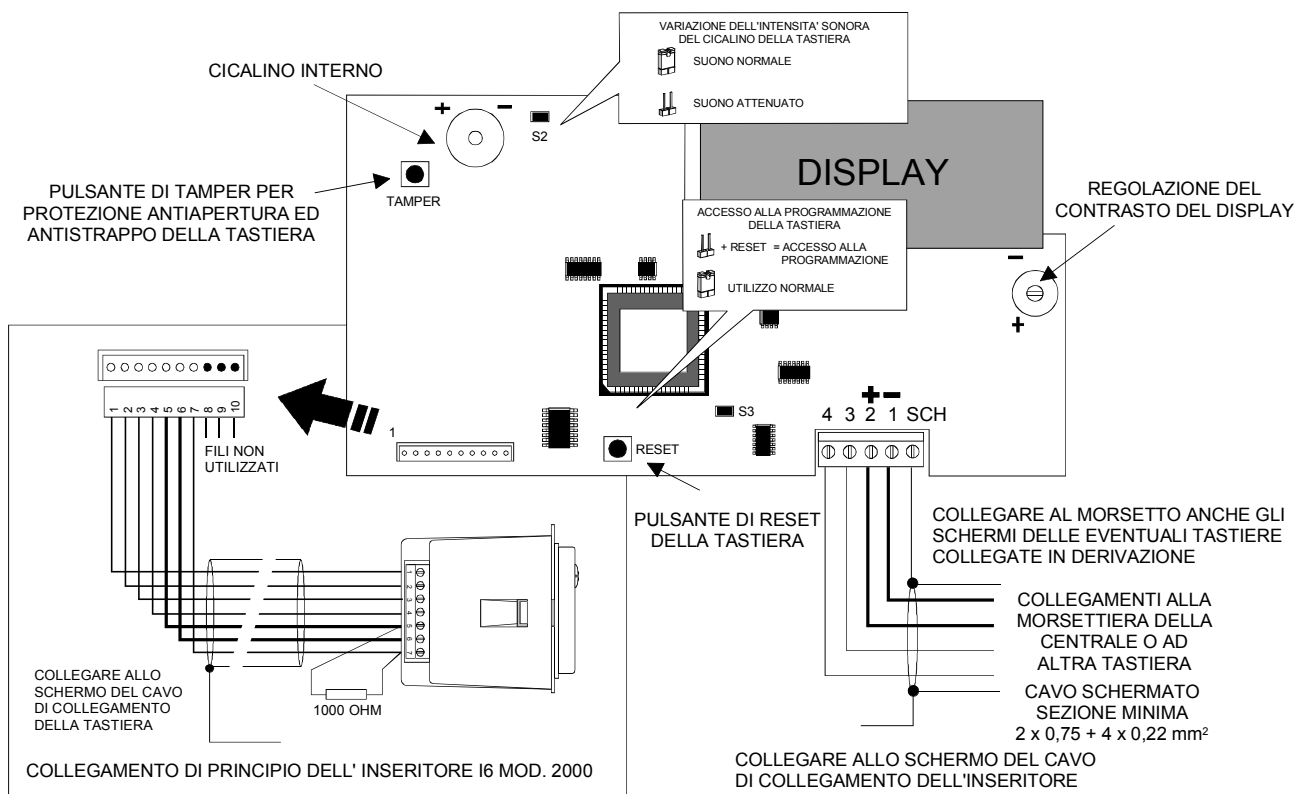
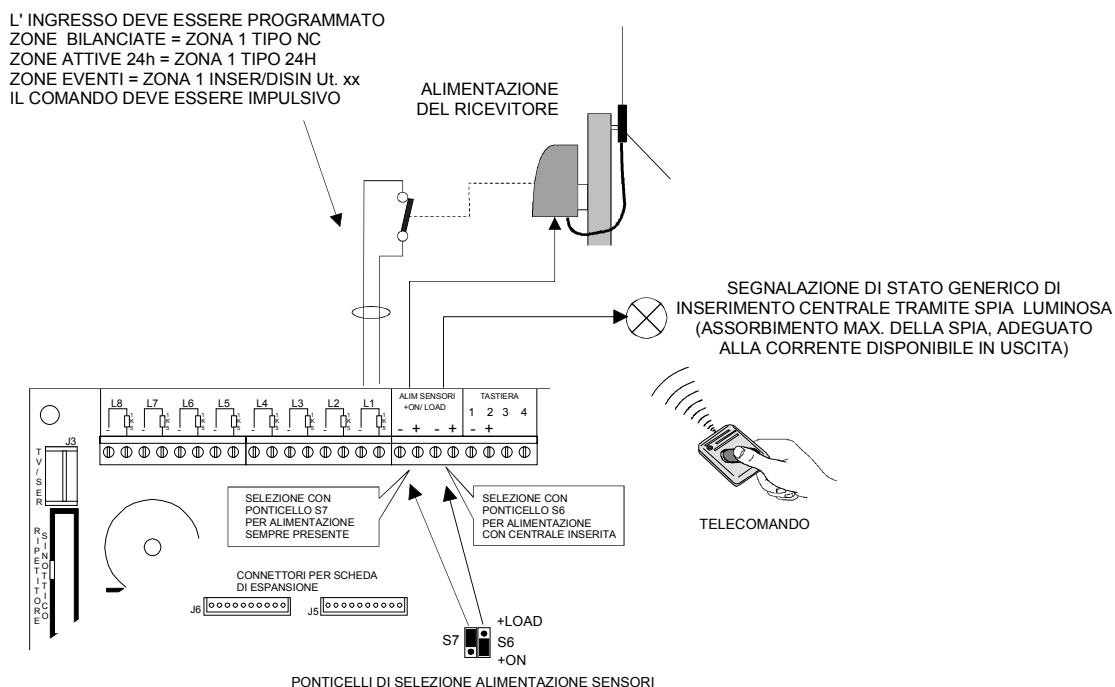
CAVO SCHERMATO COLLEGATO AL NEGATIVO SOLO LATO CENTRALE CON COLLEGAMENTO DEGLI SCHERMI DEI DUE CAVI

Come si desume facilmente dalla figura precedente, è necessario posizionare le due resistenze di bilanciamento della linea sui morsetti del sensore stesso, per evitare che tratti, anche di lunghezza modesta, del collegamento possano essere tagliati o cortocircuitati senza produzione d'allarme; le successive figure riportano i principali schemi di collegamento della centrale.

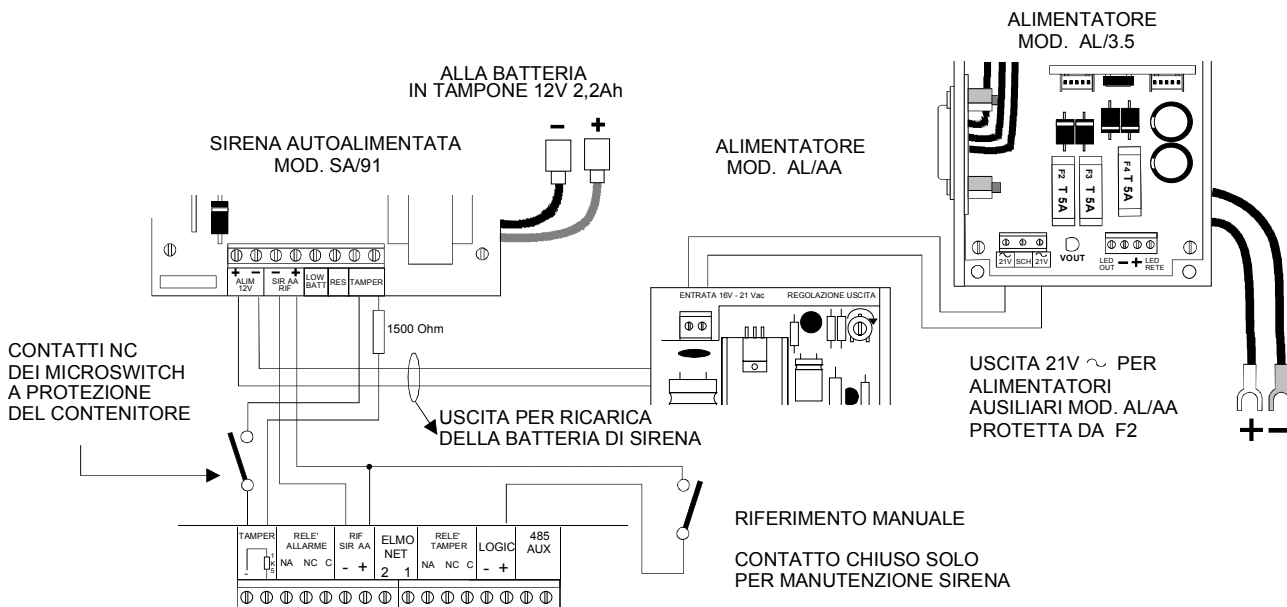
Collegamento linee alla centrale, esempio di collegamento di alcuni sensori.

COLLEGAMENTO DOPPIAMENTE BILANCIATO
DI UN SENSORE MAGNETICO

COLLEGAMENTO NORMALMENTE CHIUSO
DI UN SENSORE MAGNETICO

Collegamento dei sensori antincendio agli ingressi della centrale.

7.2 Installazione schede di espansione EXP8 - EXP9

PER RENDERE OPERATIVA LA SCHEDA DI ESPANSIONE E' NECESSARIO SPOSTARE IL PONTICELLO S2 NELLA POSIZIONE ADEGUATA

LEGENDA
A = FORI DI AGGANCIO PER CLIPS
B = CLIPS IN NYLON PER FISSAGGIO
C = SCHEDA DELLA CENTRALE
D = CONNETTORI PER CAVI DI COLLEGAMENTO SCHEDA/SCHEDA FARE ATTENZIONE ALLE FRECCE
E = PONTICELLO DI SELEZIONE DEL MODELLO DI SCHEDA DI ESPANSIONE

7.3 Organi di comando

Collegamento di tastiere di comando mod. KB9LC/P

Collegamento di tastiere di comando mod. KB8LC/P

Collegamento di inseritori I6 mod. 2000 per chiave elettronica di prossimità alla tastiera di comando mod. KB8LC/P.

Collegamento di inseritori I6 mod. 2000 per chiave elettronica di prossimità alla tastiera di comando mod. KB9LC/P.

Esempio di comando della centrale da ingresso zona.

7.4 Avvisatori di allarme

Esempio di collegamento di un avvisatore acustico di tipo autoalimento.

NOTA: I MORSETTI LOWBATT E RESET NON SONO CABLATI PER SEMPLICITA' DI DISEGNO

7.5 Installazione di un alimentatore

L’alimentatore previsto per alimentare la centrale deve essere installato all’interno del contenitore utilizzando i fissaggi previsti per lo scopo e corrispondenti al modello prescelto.

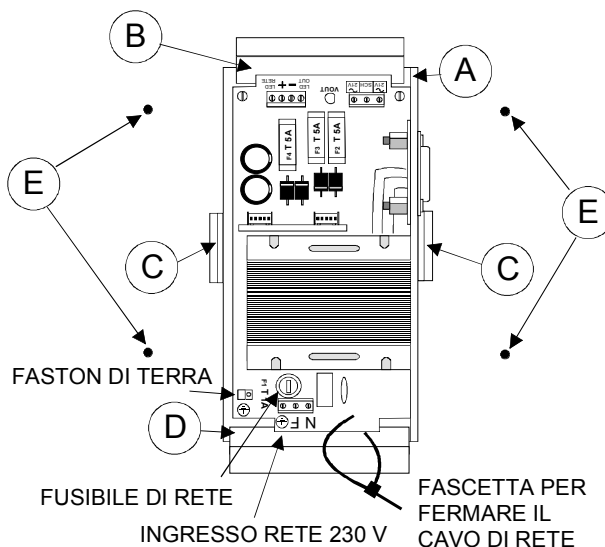
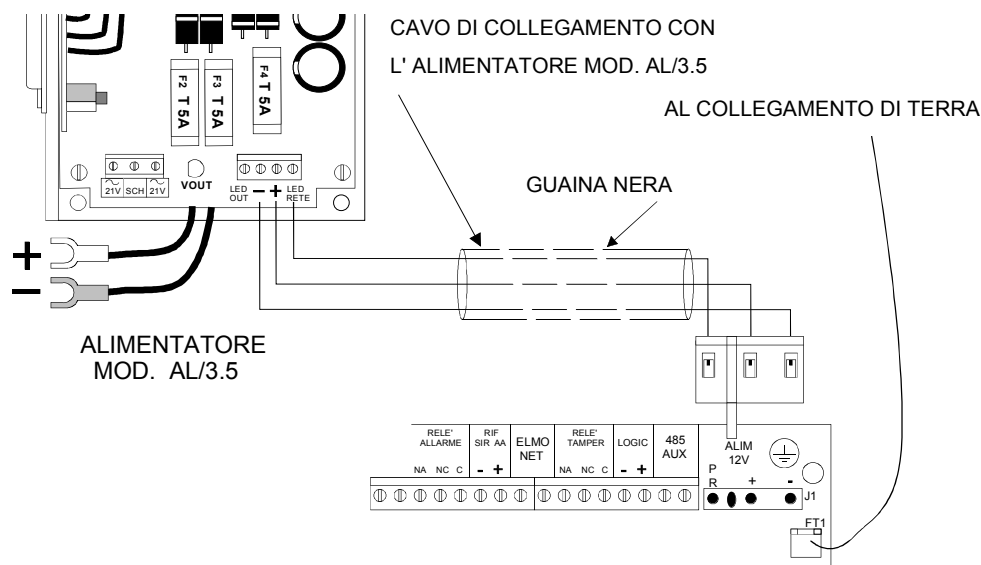
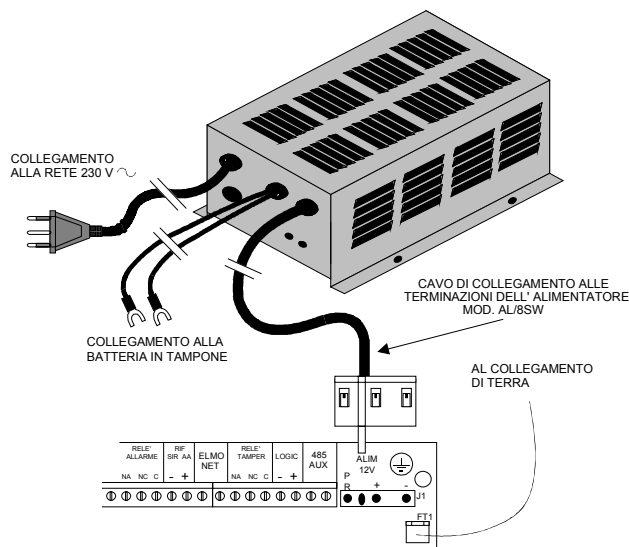
Gli alimentatori modd. AL/2,5 e AL/3,5 sono collegati rispettando i cablaggi evidenziati in questo paragrafo e vengono inseriti all’interno di staffe apposite secondo la sequenza:

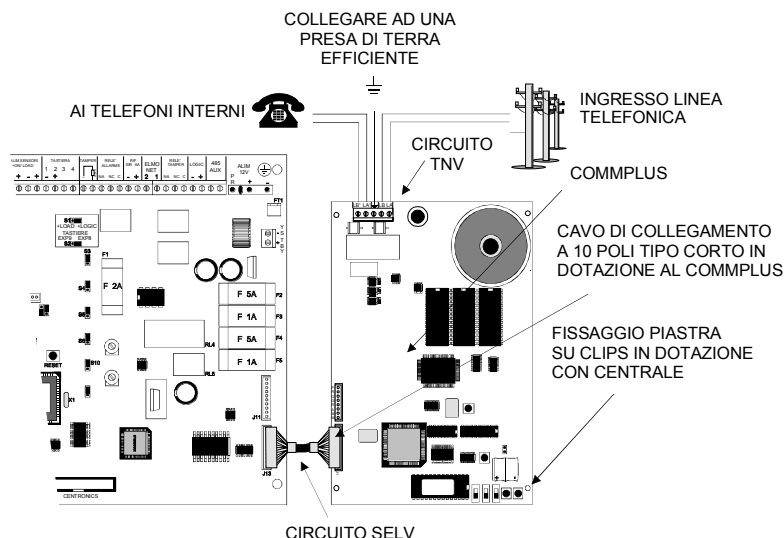
- Prendere l’alimentatore e posizionarlo in verticale con il trasformatore verso il basso come indicato in figura.

- Posizionare il lato superiore indicato con A sotto la bandella indicata con B ed inserirlo compèletamente appoggiando l’alimentatore al fondo del contenitore all’interno delle bandelle laterali indicate con C.

L’installazione del mod. AL/8SW prevede il fissaggio con quattro viti autofilettanti avvitate nei fori indicati con E.

NOTA:

Solo l’alimentatore AL/3,5 è considerato come fonte d’alimentazione compresa nella certificazione IMQ.

Collegamenti elettrici dell’alimentatore mod. AL/3,5

Collegamenti elettrici dell’alimentatore mod. AL/8SW.

7.6 Combinatore telefonico

Collegamento del combinatore telefonico mod. COMMPLUS.

7.7 Uscite per segnalazioni

Sono disponibili nella scheda base dei connettori per il collegamento delle schede di segnalazione CP8/REL dotate di UNIREL per segnalazioni specializzate, l'impiego dei vari tipi di transponder come ad esempio i modd. CP8/TR, CP8/TR8, CP8/TR8B consente di remotizzare alcune di queste segnalazioni per rendere piu' agevole l'utilizzo dell'impianto.

CONNETTORE SEGNALI 1

POS.1 = ALLARME INTRUSIONE (SICUREZZA POSITIVA = RELE' ECCITATO)
POS. 2 = ALLARME MANOMISSIONE, TAMPER (SICUREZZA POSITIVA = RELE' ECCITATO)
POS. 3 = ALLARME INCENDIO
POS. 4 = PREALLARME, TEMPO DI ENTRATA
POS. 5 = ALLARME FUGA GAS / ALLAGAMENTO
POS. 6 = CENTRALE INSERITA
POS. 7 = ALLARME SOCCORSO
POS. 8 = ALLARME PANICO, AGGRESSIONE

CONNETTORE SEGNALI 2

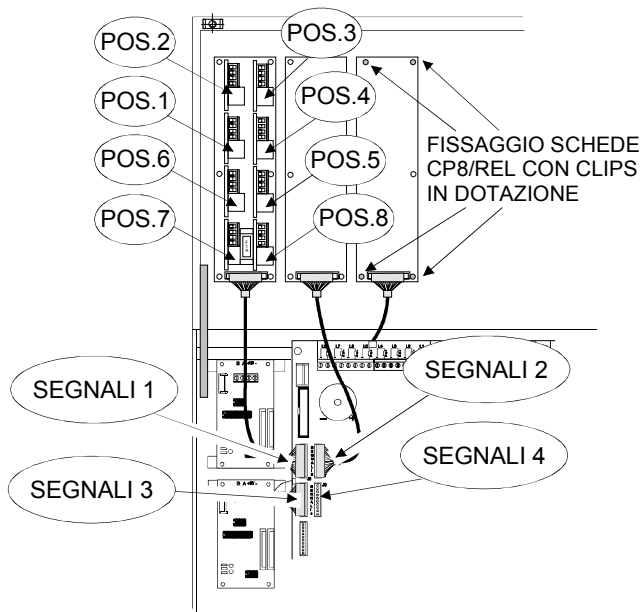
POS.1 = SIRENE INTERNE
POS. 2 = MEMORIA ALLARME
POS. 3 = GUASTO CIRCUITO INCENDIO
POS. 4 = INSERIMENTO PARZIALE
POS. 5 = TEMPO DI USCITA ATTIVATO
POS. 6 = USCITA TVCC n°1
POS. 7 = USCITA TVCC n°2
POS. 8 = USCITA TVCC n°3

CONNETTORE SEGNALI 3

Uscite programmabili per segnalazioni delle uscite programmabili (TELECOMANDO), dei gruppi attivi (A,B,C,ecc), uscite tecnologiche, ^

CONNETTORE SEGNALI 4

Installato in alternativa ad una delle altre CP8/REL
POS.1 = MANCANZA RETE 220V
POS. 2 = BATTERIA SCARICA
POS. 3 = GUASTO CENTRALE CP90
POS. 4 = BATTERIA ASSENTE

ALTRE POSIZIONI NON SONO DISPONIBILI.

NOTA:
Nei connettori delle schede CP8/REL possono essere inserite schedine a relè mod. UNIREL v2.0 per le segnalazioni previste, ogni schedina provoca un aumento dell'assorbimento di 20 mA quando viene attivato il relè.

7.8 Segnalazioni remotizzate di inserimento gruppi

E' possibile remotizzare le segnalazioni di inserimento gruppi, disponibile di base sul connettore SEGNALI 3, al fine di facilitare l'uso separato dei gruppi anche da punti di comando molto distanti dalla centrale utilizzando allo scopo le uscite dei transponder programmati per lo scopo.

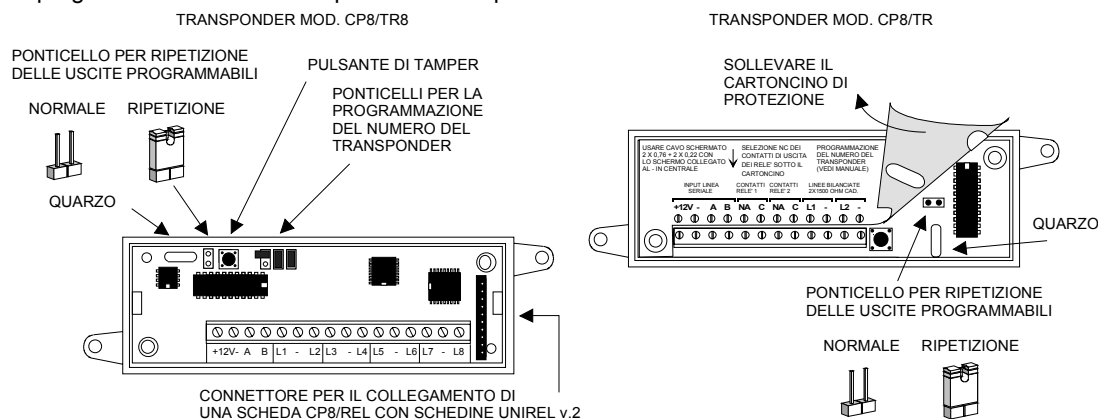
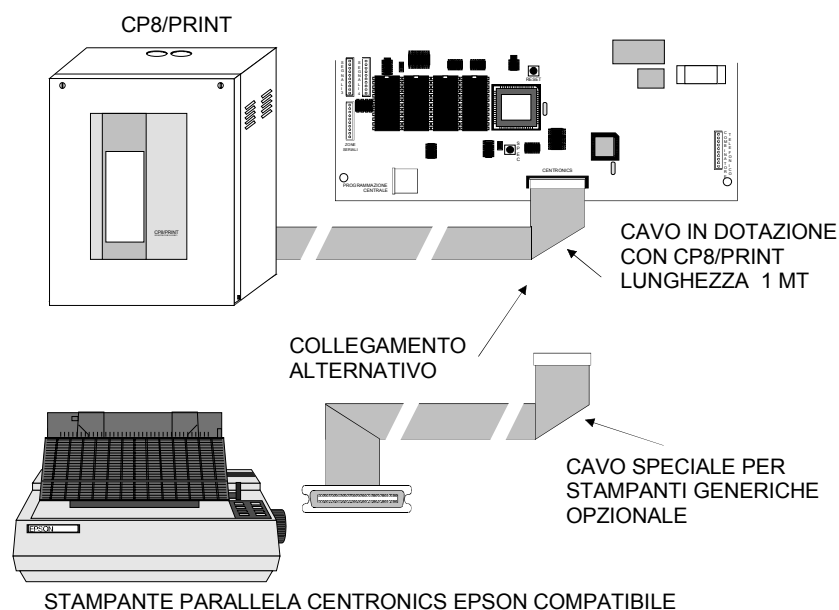
A tal scopo e' disponibile la voce f(Usc) = Ins. Grup. nel menu PROGRAMMAZIONE ZONE < -- > USCITE, un esempio di programmazione di queste per la ripetizione dello stato di attivazione gruppi, e' schematizzato nella tabella seguente.

Questa mostra la programmazione relativa ad una linea seriale, che nella centrale mod. CP80 e' la sola linea seriale gestita, per le altre centrali sara necessario adattare le attribuzioni delle uscite in base alle linee seriali collegate.

	USCITA N°xx SU TRANSPONDER			
GRUPPO A	1	9	17	25
GRUPPO B	2	10	18	26
GRUPPO C	3	11	19	27
GRUPPO D	4	12	20	28
GRUPPO E	5	13	21	29
GRUPPO F	6	14	22	30
GRUPPO G	7	15	23	31
GRUPPO H	8	16	24	32

La potenzialità di segnalazione remotizzata puo' essere aumentata sfruttando la programmabilità dei transponder come ripetizione tenendo presente che ogni linea seriale ha la capacità di gestione massima di 32 dispositivi.

Esempio di programmazione di un transponder come ripetizione:

7.9 Collegamento di una stampante

STAMPANTE PARALLELA CENTRONICS EPSON COMPATIBILE

NOTA: La stampante parallela alternativa alla CP8/PRINT deve essere configurata con LINE FEED automatico per l'avanzamento automatico della carta ad ogni riga stampata.

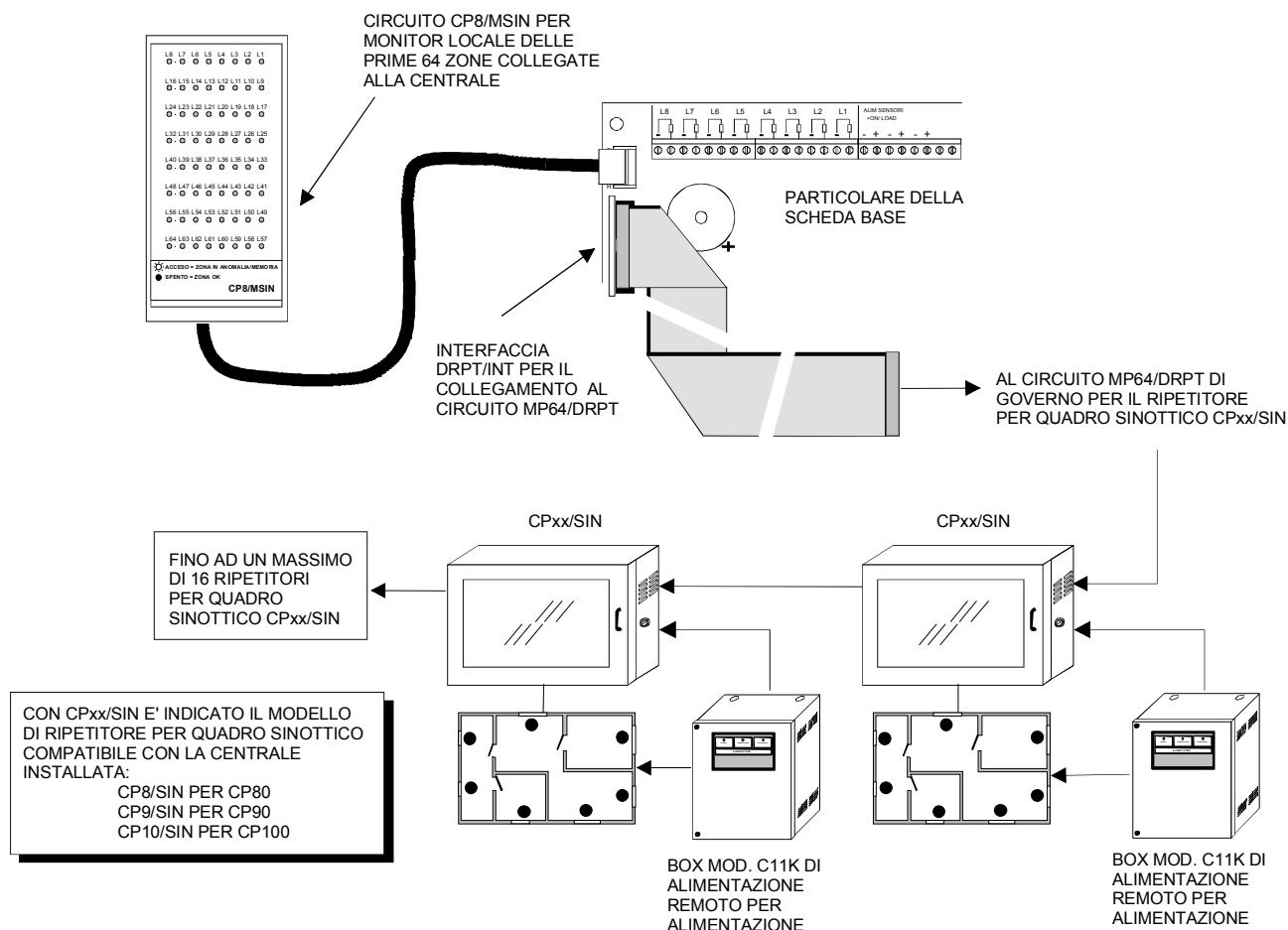
7.10 Collegamento del minisinottico CP8/MSIN e di CP9/SIN

Il minisinottico viene impiegato per impianti eseguiti con la centrale CP80 per io pieno controllo dello stato operativo delle 64 zone massime controllabili dalla centrale; utilizzando una CP90 oppure una CP100 saranno indicate le prime 64 zone. Il fissaggio dello stesso vicino alla centrale non è previsto perchè il dispositivo è indicato per il controllo dell'impianto da parte dell'installatore.

CP8/MSIN non è certificato IMQ.

Per la completa ripetizione dei segnali e stati della centrale è disponibile un connettore specializzato per il collegamento alla scheda MP64/DRPT, da fissare sul fondo del contenitore per il pilotaggio del ripetitore da scegliere in base al modello di centrale installata e precisamente:

Centrale mod. CP80	Centrale mod. CP90	Centrale mod. CP100
Mod. CP8/SIN	Mod. CP9/SIN **dotato di certificazione IMQ**	Mod. CP10/SIN

Collegamenti alla scheda base:

7.11 Linee seriali

SCHEMA A BLOCCHI DELLE LINEE SERIALI PER CENTRALI MODD. CP80, CP90, CP100

CENTRALE CP80
MASSIMO 64 ZONE

CENTRALE CP90
MASSIMO 128 ZONE

CENTRALE CP100
MASSIMO 216 ZONE

Iª LINEA SERIALE

IIª LINEA SERIALE

IIIª LINEA SERIALE

IVª LINEA SERIALE

RESISTENZA TERMINALE
680 OHM AI MORSETTI A E B

LINEA SERIALE DI TRANSPONDER MAX 64 ZONE

RESISTENZA TERMINALE
680 OHM AI MORSETTI A E B

LINEA SERIALE DI TRANSPONDER MAX 64 ZONE

RESISTENZA TERMINALE
680 OHM AI MORSETTI A E B

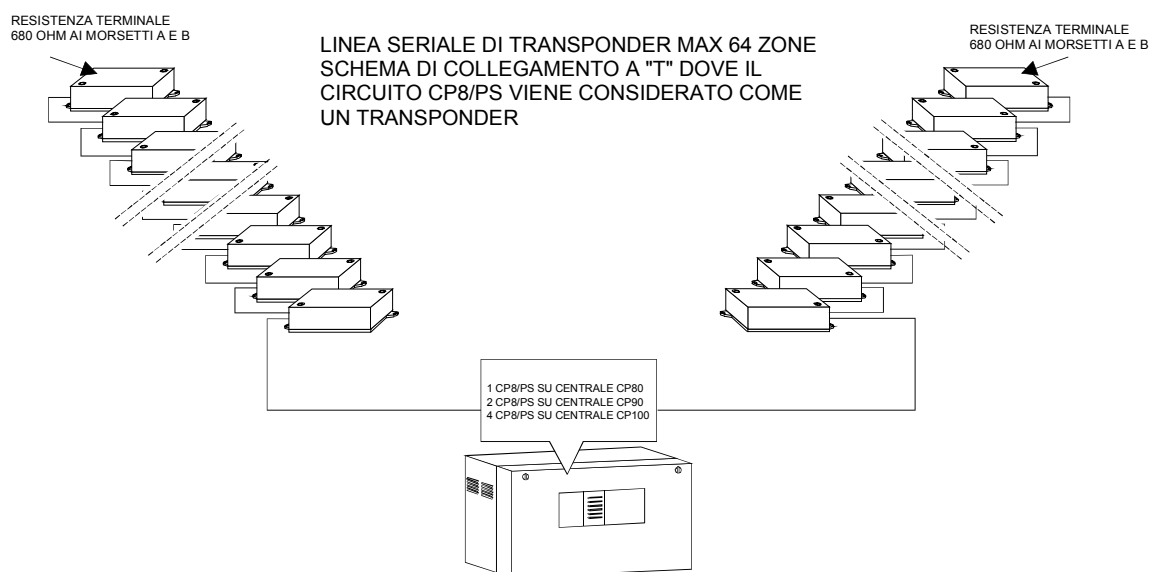
LINEA SERIALE DI TRANSPONDER MAX 64 ZONE

RESISTENZA TERMINALE
680 OHM AI MORSETTI A E B

LINEA SERIALE DI TRANSPONDER MAX 24 ZONE

1 CP8/PS SU CENTRALE CP80
2 CP8/PS SU CENTRALE CP90
4 CP8/PS SU CENTRALE CP100
OGNUNO CON RESISTENZA DA
680 OHM AI MORSETTI A E B

VARIANTE AMMESSA NEL COLLEGAMENTO DI UNA LINEA SERIALE

7.12 Collegamenti di transponder

Esempio di collegamento di transponder in linea seriale.

Collegamento di concentratori CP8/TR30.

ATTENZIONE:

UTILIZZARE CAVO SCHERMATO DI OTTIMA QUALITA' CON SEZIONE MINIMA 2 x 0,75 mm² PER I COLLEGAMENTI CON TERMINAZIONI AI MORSETTI E F
LE TRATTE DI CAVO NON DEVONO ESSERE SUPERIORI A 500 METRI CON TRANSPONDER DISTRIBUITI OMOGENEAMENTE
OGNI CONCENTRATORE CP8/TR30 INDIRIZZA 30 TRANSPONDER, NUMERATI DA 1 A 30; LA REALE CORRISPONDENZA CON IL NUMERO DI ZONA DIPENDE DALLE CARATTERISTICHE DELLA CENTRALE ED E' INDICATA NEL RELATIVO MANUALE TECNICO

IL NUMERO DEI CIRCUITI DI PILOTAGGIO MOD. CP8/PS INSTALLABILI DIPENDONO DAL TIPO DI CENTRALE ADOTTATA.
1 CP8/PS SU CENTRALE CP80
2 CP8/PS SU CENTRALE CP90
4 CP8/PS SU CENTRALE CP100

ATTENZIONE:
PER COLLEGAMENTI DI NUMEROSI TRANSPONDER E' NECESSARIO ATTENERSI ALLO SCHEMA PROPOSTO CON ALIMENTAZIONI DISTRIBUITE AL FINE DI AUMENTARE L'AUTONOMIA COMPLESSIVA DEL SISTEMA

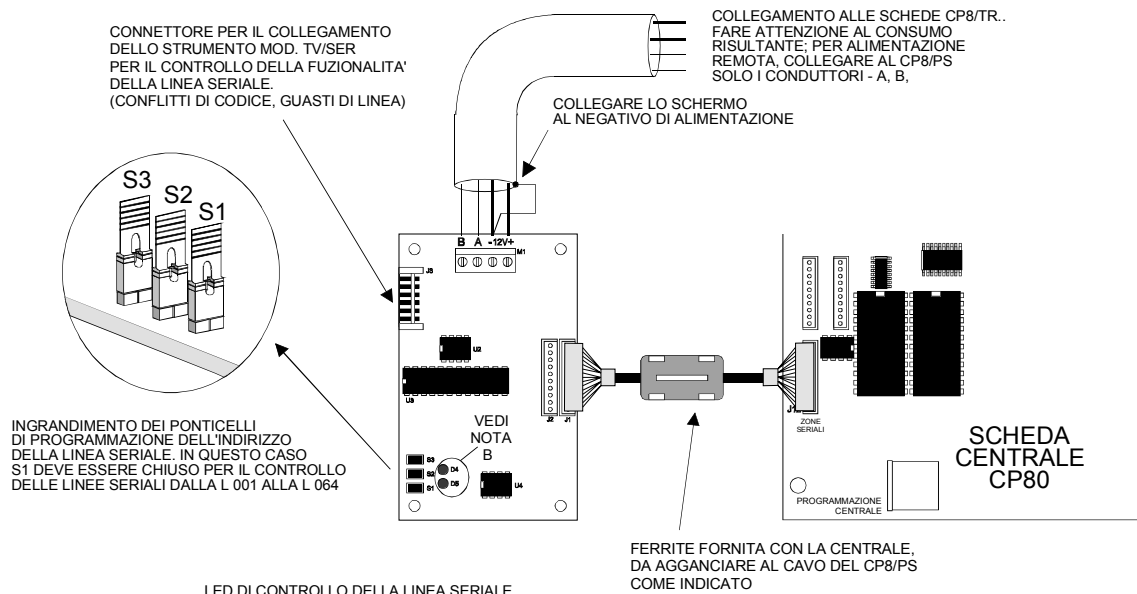
LUNGHEZA MASSIMA DI TRATTA PER LINEA SERIALE = 1000 METRI CON APPARATI DISTRIBUITI OMOGENEAMENTE

CAVO DA IMPIEGARE, SEZIONE MINIMA:
2 X 0,75 mm² + 2 X 0,22 mm² FINO A 500 METRI
2 X 1 mm² + 2 X 0,50 mm² OLTRE 500 METRI
CONSIGLIATO 4 X 1 mm²

COLLEGARE LE CALZE DEI CAVI SCHERMATI AL NEGATIVO DI ALIMENTAZIONE E FAR PROSEGUIRE IL COLLEGAMENTO IN CASO DI CAVI SEPARATI
NON PRELEVARE ALIMENTAZIONE DAI TRANSPONDER PER ALIMENTAZIONE DI SENSORI
LASCIARE SEPARATE LE DUE LINEE SERIALI, NON UNIRE LE TERMINAZIONI.
ALLE LINEE SERIALI POSSONO ESSERE COLLEGATI SOLO 8 CP8/TR8 MAX O 32 CP8/TR MAX.

7.13 Collegamento di CP8/PS

Vista dei collegamenti necessari per il collegamento di CP8/PS per governo di linee seriali.

Collegamento tipico per centrale CP80:

Collegamento tipico per centrale CP90:

COLLEGAMENTO ALLE SCHEDE CP8/TR..
FARE ATTENZIONE AL CONSUMO
RISULTANTE; PER ALIMENTAZIONE
REMOTA, COLLEGARE AL CP8/PS
SOLO I CONDUTTORI - A, B,

COLLEGARE LO
SCHERMO
AL NEGATIVO DI
ALIMENTAZIONE

SUL 2° CP8/PS
IL PONTICELLO S1 DEVE
ESSERE APERTO PER
IL CONTROLLO
DELLE LINEE SERIALI
DALLA L 065 ALLA L 128

S3 S2 S1

VEDI
NOTA
A

VEDI
NOTA
B

NOTA B

LED DI CONTROLLO DELLA LINEA SERIALE

LED D4
LAMPEGGIANTE QUANDO NON SONO CONNESSI TUTTI
I TRANSPONDERS GESTIBILI DALLA CENTRALE

LED D5
ACCESO PER CONFLITTO DI INDIRIZZO O GUASTO DELLA
LINEA DEI TRANSPONDERS

NOTA A

CONNETTORE PER IL COLLEGAMENTO
DEL MOD. TV/SER PER IL CONTROLLO
DELLA LINEA SERIALE

SCHEDA MOD. CP8/PS PER IL
COLLEGAMENTO ALLE
SCHEDE TRANSPONDERS
PER ESPANSIONE LINEE

COLLEGAMENTO ALLE SCHEDE CP8/TR..
FARE ATTENZIONE AL CONSUMO
RISULTANTE; PER ALIMENTAZIONE
REMOTA, COLLEGARE AL CP8/PS
SOLO I CONDUTTORI - A, B,

COLLEGARE LO
SCHERMO
AL NEGATIVO DI
ALIMENTAZIONE

S3 S2 S1

VEDI
NOTA
A

SUL 1° CP8/PS
IL PONTICELLO S1 DEVE
ESSERE CHIUSO PER IL
CONTROLLO DELLE
LINEE SERIALI DALLA
L 001 ALLA L 064

VEDI
NOTA
B

SCHEDA
CENTRALE
CP90

ZONE
SERIALI

PROGRAMMAZIONE
CENTRALE

FERRITE FORNITA CON LA CENTRALE,
DA AGGANCIARE AL CAVO DEL CP8/PS
COME INDICATO

Collegamento tipico per centrale CP100:

NOTA B

LED DI CONTROLLO DELLA LINEA SERIALE

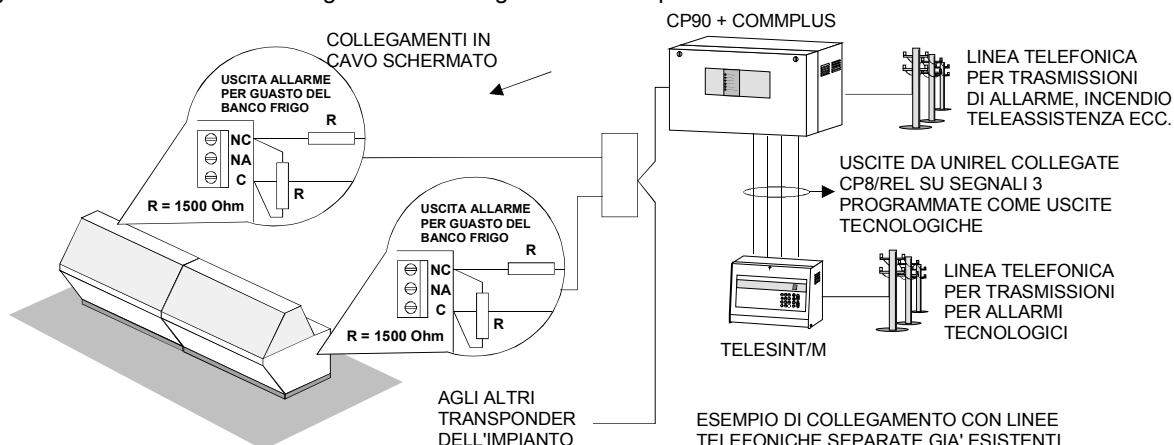
LED D4 — LAMPEGGIANTE QUANDO NON SONO CONNESSI TUTTI I TRANSPONDERS GESTIBILI DALLA CENTRALE

LED D5 — ACCESO PER CONFLITTO DI INDIRIZZO O GUASTO DELLA LINEA DEI TRANSPONDERS

NOTA A

CONNETTORE PER IL COLLEGAMENTO DEL MOD. TV/SER PER IL CONTROLLO DELLA LINEA SERIALE

7.14 Esempio di collegamento per allarme tecnologico

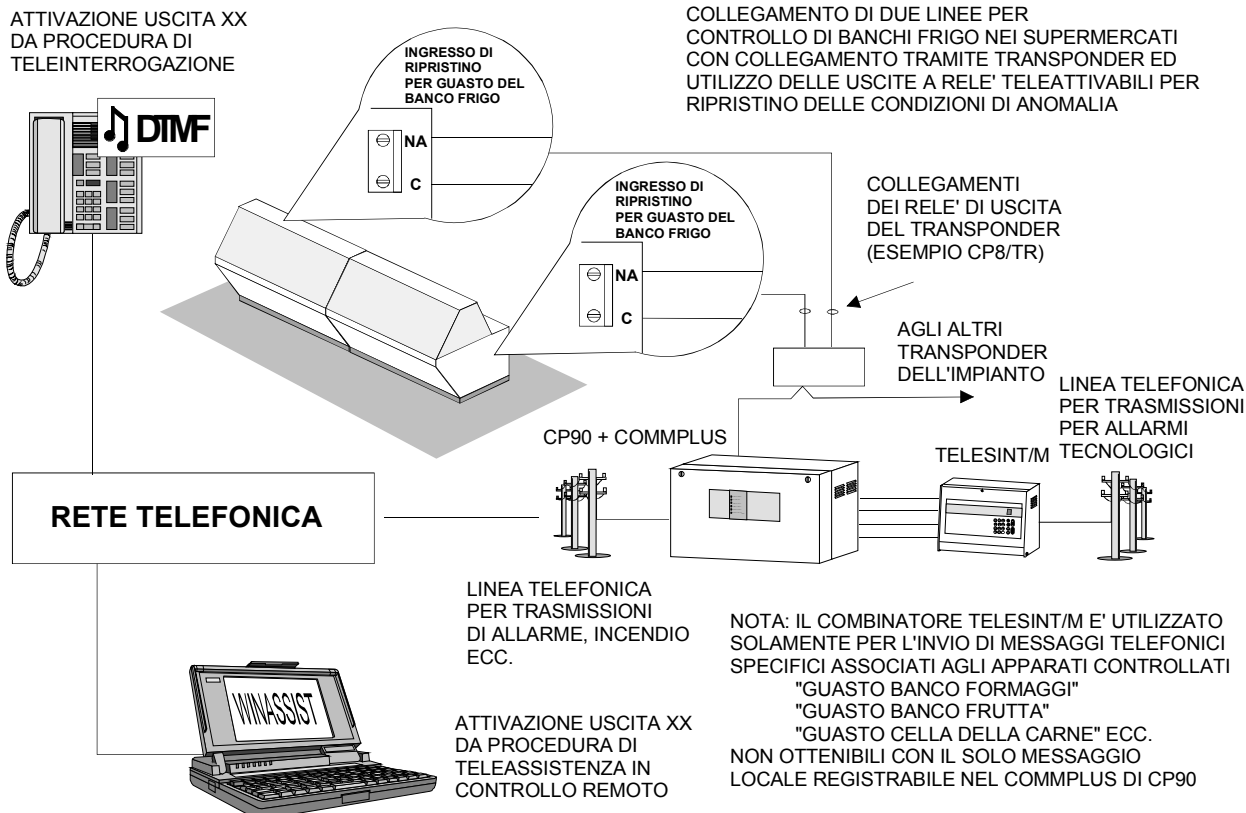
Collegamento di un controllo tecnologico di banchi frigoriferi di un supermercato.

COLLEGAMENTO DI DUE LINEE PER CONTROLLO DI BANCHI FRIGO NEI SUPERMERCATI CON COLLEGAMENTO TRAMITE TRANSPONDER E TRASMISSIONE DEL MESSAGGIO DI ALLARME TRAMITE COMBINATORE TELEFONICO TELESINT/M E MESSAGGI REGISTRATI AD HOC.

PROGRAMMAZIONE ZONE = EVENTO TECNOLOGICO xx
TIPOLOGIA ZONE = ZONE BILANCIATE
ZONE TEMPORIZZATE = SE NECESSARIO
ATTIVITA' ZONE = ZONE ATTIVE 24H
USCITE DI SU CP8/REL PER EVENTO TECNOLOGICO xx
SE DISPONIBILI USARE LE USCITE A RELE' DEI TRANSPONDER PER ATTIVAZIONE IN TELEINTERROGAZIONE DI DISPOSITIVI DI RIPRISTINO

NOTA: IL COMBINATORE TELESINT/M E' UTILIZZATO SOLAMENTE PER L'INVIO DI MESSAGGI TELEFONICI SPECIFICI ASSOCIATI AGLI APPARATI CONTROLLATI
"GUASTO BANCO FORMAGGI"
"GUASTO BANCO FRUTTA"
"GUASTO CELLA DELLA CARNE" ECC.
NON OTTENIBILI CON IL SOLO MESSAGGIO LOCALE REGISTRABILE NEL COMMPLUS DI CP90

NOTA: Ogni uscita per "Allarme tecnologico" e' dotata di un propria temporizzazione di 30 secondi non regolabile.

7.15 Esempio di collegamento per allarme tecnologico con reset

Collegamento di un controllo tecnologico di banchi frigoriferi di un supermercato con operazioni di reset

» **ATTENZIONE:**
La programmazione della centrale è un'operazione delicata che deve essere eseguita con cognizione di causa e con operazioni pianificate a tavolino.
Pur essendo possibile effettuare le operazioni da tastiera, è vivamente sconsigliato effettuarle direttamente al momento dell'installazione non conoscendo a fondo i vari menu di programmazione e la filosofia di funzionamento della centrale e dei vari accessori.
Non considerare il manuale tecnico come sterile raccolta di schemi, le numerose pagine di cui si compone sono state scritte per spiegare, sia pur brevemente, le molte funzioni operative della centrale. Per conoscerla al meglio è necessario consultarlo con pazienza evitando, se possibile, di leggerne una pagina qua e là.
Non confidare che una telefonata all'assistenza tecnica possa risparmiare la lettura del manuale tecnico e la comprensione della centrale.
E' utile sfruttare le qualità di memorizzazione dei dati in memoria non volatile programmando preventivamente la centrale in laboratorio e consegnandola all'installazione solo dopo aver controllato con cura i passi di programmazione.

1 = Isolare le sirene interne ed esterne dell'impianto operando le seguenti azioni:
   A) Applicare un positivo a 12 V al morsetto +RIF.SIR. delle sirene
2 = Escludere ogni eventuale dispositivo alternativo di trasmissione del segnale d'allarme (ad esempio, i ponti radio).
3 = Per i sensori attivi connessi all'alimentazione della centrale e per l'alimentazione dei circuiti seriali CP8/PS, verificare la posizione dei ponticelli +LOAD e +LOGIC per un corretto funzionamento.
4 = Accertarsi che i cablaggi siano esatti.
5 = Dare tensione alla centrale fornendo tensione di rete all'alimentatore e collegando la batteria a cavi di ricarica.
6 = Accertarsi dell'assenza di persone o possibili cause d'allarme dai locali protetti dai sensori in modo da non avere impedimenti nelle operazioni di collaudo.
7 = Controllare che i sensori attivi siano correttamente funzionanti e procedere alla loro eventuale taratura.
8 = Procedere alla programmazione delle tastiere, come specificato nel manuale relativo e dei loro numeri di identificazione se queste sono più di una.

» **ATTENZIONE:**
Se le tastiere sono accese ma non rispondono, controllare che:
A = Siano tastiere KB9LC/P o KB8LC/P e che sia stato scelto il menu SPC in programmazione locale delle stesse; valido anche per CP80, CP90 e CP100.
B = Il morsetto SCH della tastiera sia TASSATIVAMENTE collegato allo schermo del cavo di collegamento alla centrale e che sia usato come punto di unione con lo schermo dell'eventuale cavo di collegamento di una ulteriore tastiera e/o inseritore remoto.
C = Lo schermo del cavo di collegamento della tastiera alla centrale sia collegato al negativo di alimentazione, lato centrale.

9 = Memorizzare gli spinotti PROXI mod. M4 nella prima tastiera e ripetere le operazioni anche per le restanti.

10 = Procedere alla programmazione della centrale collegando il cavo CP8/SER2 al connettore per la programmazione diretta e scaricando i dati con il PC ed il programma WINASSIST.

11 = Procedere allo stacco del cavo CP8/SER2 ed alla programmazione dei combinatori telefonici non programmabili da PC.

12 = Procedere alla taratura ed al controllo dei sensori eccitando un sensore per volta, e verificare sulla tastiera della centrale la presenza del messaggio di allarme corrispondente.

A) Curare la taratura preliminare della sensibilità di sensori attivi.

B) Verificare la corretta installazione dei sensori magnetici (in particolare la taratura delle tolleranze meccaniche)

13 = Effettuare la verifica operativa del contatto antimanomissione di ciascun sensore collegato alla centrale tramite una linea a doppio bilanciamento.

14 = Ripristinare l'uscita delle sirene interne ed esterne dell'impianto.

10 = Programmare l'attività Prova Allarmi della centrale, per impostare il test dell'efficacia delle segnalazioni d'allarme in uscita, prodotte anche dalle sirene interne ed esterne.

11 = Attivare i combinatori telefonici e verificare la correttezza delle programmazioni provocando delle chiamate di prova.

12 = Ripristinare eventuali dispositivi alternativi di trasmissione del segnale d'allarme e verificare che il funzionamento sia corrispondente alle necessità.

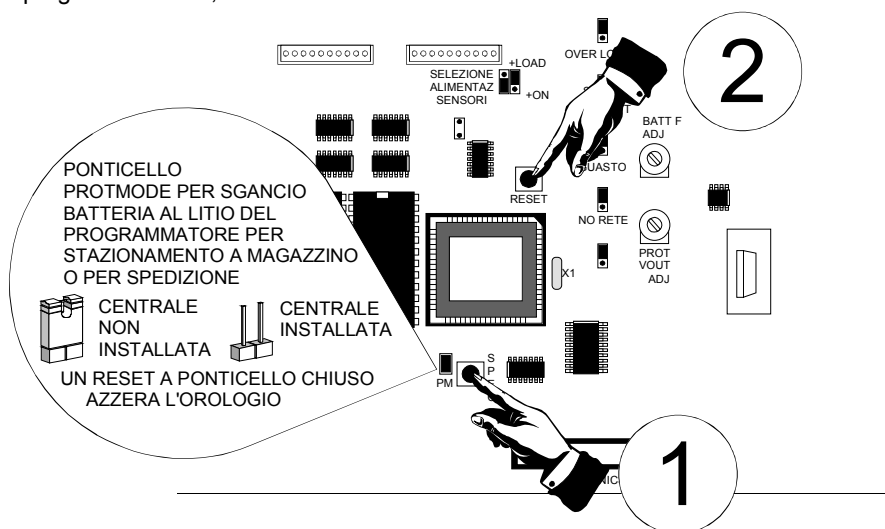
13 = Verificare la concordanza tra le programmazioni effettuate e le esigenze di sicurezza/semplicità d'uso esposte dal cliente.

9. PROGRAMMAZIONE

9.1 Predisposizioni hardware della centrale

La centrale è dotata di due pulsanti per il comando di reset e di ritorno alle condizioni di prima programmazione o DEFAULT, tali pulsanti sono situati nella parte centrale della scheda.

Il pulsante RESET consente, premendolo, di riavviare il programma del microprocessore della centrale, senza perdita delle programmazioni; ciò permette l'uscita da situazioni di stallo, causate ad esempio da tentativi di programmazione di menu di configurazione software non accessibili.

Il pulsante SPEC consente di realizzare, premuto in combinazione con il pulsante RESET, il riavvio speciale del programma del microprocessore, in cui vengono perse tutte le programmazioni effettuate dall'utente a favore del ripristino delle condizioni "di prima programmazione", ovvero di default di fabbrica.

Con riferimento alla figura precedente, le operazioni necessarie alla realizzazione del riavvio speciale della centrale sono le seguenti:

Reset normale	Reset speciale, ritorno al Defualt
Pressione del pulsante RESET (2) avendo l'accortezza di controllare preventivamente che il ponticello di PROTMODE sia aperto per non azzerare l'orologio.	A =Premere il pulsante SPEC e mantenerlo premuto (1)
	B =Premere il pulsante RESET (2) e mantenerlo premuto contemporaneamente a SPEC (1 + 2)
	C =Mantenendo premuto SPEC (1), rilasciare il pulsante RESET (2)
	D =Rilasciare il pulsante SPEC (1)

Le condizioni “di prima accensione” della centrale prevedono l’accesso a due differenti menu denominati:

AZIONI e **PROGRAMMAZIONE**

La seguente tabella indica le varie programmazioni di default disponibili in **PROGRAMMAZIONE:**

Attività	Condizione di prima programmazione, default
Accesso alla tastiera	Direttamente o con login per gli utenti da 00 a 09, solo tramite login per gli utenti dal 10 al 63
Esclusione zone	Tutte le zone da 1 ad 8 sono ATTIVE.
Programmazione din/don	La funzione DIN/DON è disattivata per tutte le zone.
Programmazione zone temporizzate	Nessuna zona è temporizzata.
Programmazione connessione zone	Risultano CONNESSE tutte le zone da 1 ad 8, NON CONNESSE quelle da 9 a 128.
Programmazione input seriale	Tutte le zone da 1 ad 8 sono INTERNE.
Programmazione zone bilanciate	Tutte le zone da 1 ad 8 sono BILANCIATE.
Programmazione zone attive 24h	Tutte le zone da 1 ad 8 sono NON ATTIVE 24H.
Programmazione zone non escludibili	Tutte le zone da 1 ad 8 sono ESCLUDIBILI.
Programmazione manomissione escludibile	Tutte le zone da 1 ad 8 presentano MANOMISSIONE NON ESCLUDIBILE.
Programmazione percorso d’uscita	Tutte le zone da 1 ad 8 appartengono al Percorso d’Uscita.
Programmazione porta d’uscita	Nessuna delle zone è definita come Porta d’Uscita.
Test sensori	Nessun sensore in test
Associazione zone <-> eventi	A tutte le zone da 1 ad 8 è associato l’evento ALLARME INTRUSIONE.
Programmazione zone AND	Nessuna associazione di zona.
Programmazione num. allarmi zone	L’allarme generato da ogni zona è sempre accettato dalla centrale.
Assegnazione zone <-> gruppi	Ogni zona è assegnata a tutti i gruppi (A, B, C, D, E, F, G, H).
Assegnazione uscite <-> eventi	Nessuna associazione impostata.
Associazione zone <-> uscite	Ad ogni zona n-esima è associata l’uscita elettronica n-esima, priva di funzione d’uscita.
Assegnazione livelli d’accesso	Ciascuno dei primi10 utenti possiede tutte le abilitazioni. gli altri utenti, da 10 a 63 non hanno alcuna abilitazione
Regolazione orologio	Inizio da 01 - 01 - 94 ore 00 : 00 : 00 giorno della settimanas = 06 (sabato)
Gestione orario legale / solare	Non gestito
Programmatore orario	Tutti i programmi sono disattivati.
Opzioni programmatore orario	Nessuna definizione annuale permanente, Nessuna definizione annuale non permanente, da Lunedi a Venerdi tipo feriale, Sabato tipo semifestivo A, Domenica tipo festivo. Straordinario antic. max. = 3 ore, Max. straordinario = 8 ore.
Programmazione tempi e modi allarme	Ciascun allarme in posizione n-esima nella lista risulta temporizzato con 10 s di tempo d’attivazione, associato all’uscita Sirene Interne ed all’uscita elettronica n-esima.
Programmazione nomi zone / nomi utenti / nomi combinatori	Non abilitati.
Associazione chiavi <-> utenti	Tutti e 4 i punti chiave sono assegnati all’utente n.000
Cambio codice	Il codice dell’n-esimo utente assume il valore dell’ultima cifra (es. utente n.00 = codice 000000; utente 63 = codice 333333
Programmazione comunicazioni	Nessuna programmazione , i combinatori sono disattivati.
Abilitazioni funzioni telematiche	Teleassistenza e Teleinterrogazione = SI

Opzioni sistema	Ritardo allarme rete = 00 minuti Abilitazione disinserimento = h 00:30 ’ Timer uscite dis = non attivo Inserimento modalità EURO = non abilitata Allarme da codice errato = non abilitato Modalità walk test = non abilitata, Test sensori non abilitato, Reset and infiniti = uscita n° 002 Visualizzazione attività del comunicatore = si, Gestione stampa degli eventi = abilitata Livello massimo di esclusione = tutte le zone, Porta seriale per conn. diretta / combinatore, Programmazione paramerti norma CEI 79-5, CEI 79-6
Cambio codice	Il codice dell’n-esimo utente assume il valore dell’ultima cifra (es. utente n.00 = codice 000000; utente 63 = codice 333333

La seguente tabella indica le varie programmazioni di default disponibili nel menu **AZIONI**:

Attività	Condizione di prima programmazione, default
Avvia test sensori	Non attivabile
Lettura memoria eventi	Attivabile
Stampa memoria eventi	Stampa dal 01 / 01 al 01 / 01
Gestione straordinario	Nessun programma disponibile
Associazione giorno - tipo temporanea	Nessuna definizione
Comando uscite ausiliarie	Tutte le uscite elettroniche da 1 ad 8 sono disattivate.
Reset and tempo infinito	Attivabile

Il ponticello PROT. MODE agisce con una protezione sul modo operativo dell’orologio interno della centrale; la chiusura del ponticello, infatti, permette di realizzare, con un semplice reset (pressione del pulsante RESET) o con un reset speciale (pressione dei pulsanti RESET e SPEC), l’azzeramento dell’orologio ed il suo blocco. Infatti, la batteria tampone dell’orologio, il cui intervento è previsto in caso di assenza di alimentazione alla centrale, viene esclusa, per evitarne l’inutile consumo, ad esempio in casi di immagazzinamento della centrale.

La riapertura del ponticello comporta la riattivazione dell’orologio e l’inclusione della sua batteria tampone, per il ripristino del funzionamento normale.

Sulla scheda della centrale sono presenti due morsetti di uscita di alimentazione dei sensori attivi, che consentono alla centrale di fornire l’alimentazione ai sensori collegati alla linea di alimentazione. Per ciascun morsetto esiste un ponticello di Selezione dell’Alimentazione ai Sensori, che permette di scegliere se la centrale debba fornire l’alimentazione sempre (posizionando il ponticello su +LOAD) o solo quando è inserita (posizionando il ponticello su +ON).

Infine, mediante i 5 ponticelli Selezioni BUZZER, è possibile associare a 5 segnalazioni hardware, l’attivazione del suono del cicalino interno (buzzer)saldato sulla scheda base.

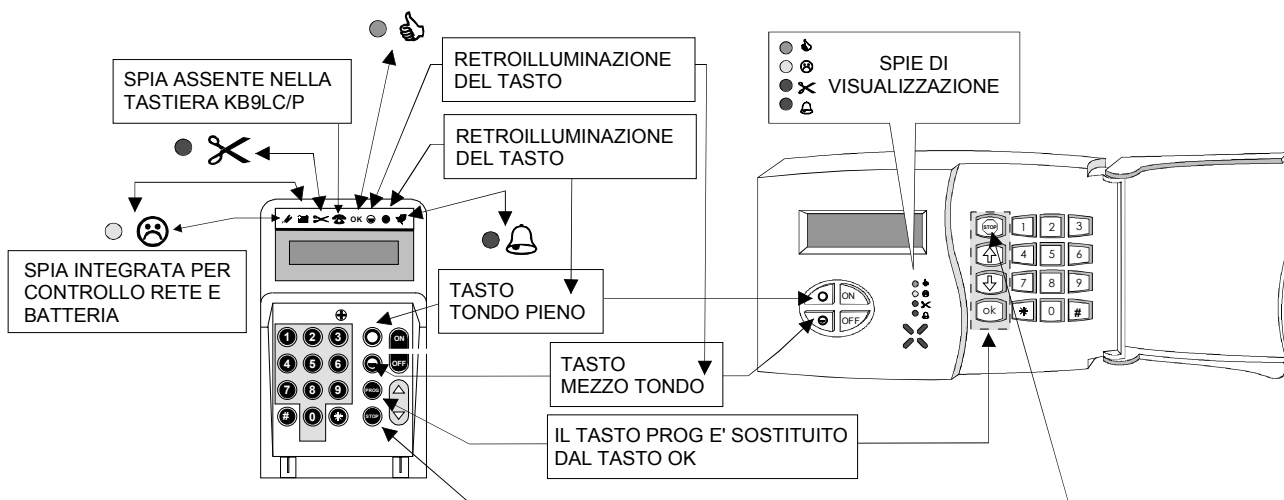
I 5 segnali in questione sono:

- Il segnale di mancanza rete 230 V , indicato come NO RETE.
- Il segnale di batteria scarica, indicato come LOW BATT.
- Il segnale di guasto centrale CP90, indicato come GUASTO.
- I segnali OVER TEMP e OVER LOAD si riferiscono a controlli raffinati eseguiti su un prossimo alimentatore direttamente controllato dalla centrale, di futura produzione.

Tali segnali sono disponibili al connettore SEGNALI 4 della scheda CP90, in modo da poterli visualizzare secondo necessità, inoltre, attivano alcuni dei led posti sul pannello frontale della centrale.

9.2 Differenze di visualizzazione tra KB9LC/P e KB8LC/P

Le indicazioni in tastiera dei vari stati operativi della centrale sono affidati alle spie a led, alla retroilluminazione dei tasti in gomma ed ai messaggi visualizzati dal display a cristalli liquidi.

Ci sono delle diversita' tra i modi utilizzati nella tastiera KB9LC/P (e KB9E) ed il precedente modello KB8LC/P (e KB8E), il disegno seguente consente di prendere famigliarita' con queste piccole differenze.

9.3 Uso delle tastiera di comando

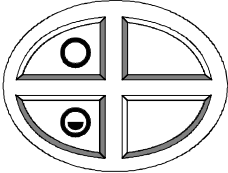
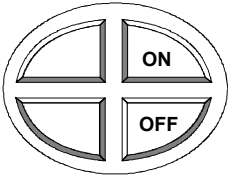
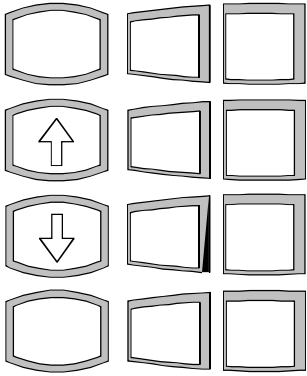
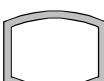
I comandi per la programmazione e la modifica delle attività dell'impianto, vengono trasmessi alla centrale attraverso l'uso delle tastiere tipo KB9LC/P o KB8LC/P a cui questa è collegata.

Il numero di tastiere non può essere inferiore ad uno e con l'utilizzo della scheda EXP9 è possibile portare a otto il numero di tastiere totali collegate; l'impiego della scheda EXP8 limita il numero massimo delle tastiere a 4.

Se la configurazione adottata prevede l'impiego di più di una tastiera, la prima di queste ad essere coinvolta in una programmazione della centrale, blocca la programmabilità delle rimanenti, al fine di evitare conflitti di codici di comando; l'eco delle operazioni effettuate nella tastiera principale viene comunque visualizzato nei display delle restanti tastiere.

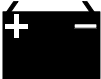
Una tastiera di comando è composta da:

- due tastiere in gomma con un totale di venti tasti numerico/funzionali retroilluminati, impiegati per la programmazione ed per comando, il mod. KB8LC/P è dotato di una sola tastiera con 20 tasti;
- un visore (display) a cristalli liquidi retroilluminato, capace di visualizzare due righe di sedici caratteri alfanumerici ciascuna;
- una serie di spie luminose, che visualizzano direttamente gli stati operativi fondamentali dell'impianto;
- un inseritore per chiave di prossimita' (PROXI) non presente nei mod. KB9E e KB8LC/P

L'impiego in uno stesso impianto di alcuni esemplari di un tipo e di un altro, pur essendo consentito dal punto di vista elettrico e funzionale, può creare incertezze alll'utente finale per le evidenti differenze di ingresso dati e di visualizzazione.

9.4 Tastiera di comando mod. KB9LC/P

La tabella seguente aiuta nella comprensione delle varie visualizzazioni e comandi della tastiera KB9LC/P

Spia	Condizione	Cosa segnala	Cosa fare
Spia di colore verde.	Accesa	La condizione normale di funzionamento della centrale, che consente l'accesso per l'esecuzione di operazioni di inserimento, disinserimento e programmazione.	
	Spenta	Condizione di allarme di sensori non appartenenti al "percorso d'uscita".	Premere il tasto [*] ed i tasti [SU], [GIÙ] per leggere sul display della tastiera l'elenco dei sensori in allarme; chiudere le porte/finestre che causano tale segnalazione.
	Lampeggiante lentamente.	Condizione di allarme di sensori appartenenti al "percorso d'uscita"	Premere il tasto [*] ed i tasti [SU], [GIÙ] per leggere sul display della tastiera l'elenco dei sensori in allarme; abbandonando i locali occupati, ricordarsi di chiudere le porte che causano tale segnalazione.
	Lampeggiante velocemente.	La condizione di riconoscimento del codice dell'utente e la predisposizione della centrale in MODO COMANDO.	Impartire il comando.
Spia con diverse colorazioni.	Accesa con colore verde.	Presenza rete 230V	
	Spenta.	Mancanza rete 230V	Controllare se effettiva-mente manca la rete nell'impianto per intervento dell'interruttore magnetotermico del contatore generale ed eventualmente ripristinarlo. Controllare se manca in tutto il quartiere. Se la tensione è presente, avvisare il manutentore per probabile guasto dei fusibili di ingresso dell'alimen-tatore.
	Lampeggiante con colore verde	Ripristino della tensione di rete.	
	Accesa con colore rosso.	La tensione di batteria è a 10,5V	La tensione di rete manca ormai da parecchio tempo e la tensione di batteria è insufficiente. Prossimo intervento del circuito di sgancio della batteria. Avvisare il manutentore per controllo.
	Lampeggiante con colore rosso.	Ripristino da una situazione di batteria scarica	Se il caso si ripete, avvisare il manutentore per controllo.
	Lampeggiante con colore giallo.	Ripristino da situazione operativa di mancanza prolungata della tensione di rete 230V e da condizione di batteria scarica.	Se il caso si ripete, avvisare il manutentore per controllo.

Spia	Condizione	Cosa segnala	Cosa fare
Spia "FORBICE" di colore rosso.	Spenta	Nessuna manomissione delle zone e delle apparecchiature dell'impianto.	
	Accesa	E' in corso un allarme per manomissione di linee, sensori o delle apparecchiature dell'impianto.	Fermare l'allarme in corso secondo le modalità previste dallo stato dell'impianto, controllare in tastiera il messaggio visualizzato ed avvisare il manutentore.
	Lampeggiante	Visualizzazione della memorizzazione di uno o più allarmi per manomissione.	Controllare in tastiera il messaggio visualizzato, avvisare il manutentore.
Spia "CAMPANA" di colore rosso.	Spenta	Nessuna manomissione delle zone e delle apparecchiature dell'impianto.	
	ACCESA	E' in corso un allarme per intrusione nei locali protetti. Generazione di un altro evento con replica su allarme generale.	Fermare l'allarme in corso secondo le modalità previste dallo stato dell'impianto. Controllare in tastiera il messaggio visualizzato,ed avvisare il manutentore.
	Lampeggiante	Visualizzazione della memorizzazione di uno o più allarmi per intrusione.	Controllare in tastiera il messaggio visualizzato, avvisare il manutentore.

Viene in seguito adottata la convenzione di racchiudere all'interno di parentesi quadre i nomi di tasti della tastiera, secondo quanto descritto nella tabella seguente. Descrizione dei tasti della tastiera KB9LC/P.

Tasto	Nome Tasto	Utilità
	[Tondo Pieno]	Attivazione totale di tutte le zone o di gruppi di zone.
	[Mezzo Tondo]	Attivazione parziale di gruppi di zone.
ON OFF	[ON] [OFF]	Selezione di SI/NO, di ATTIVO/NON ATTIVO, ed in generale di una tra due possibili alternative. Variazione ON/OFF della luminosità del display.
	Tasti freccia [SU] [GIÙ]	Sono usati per variare la retroilluminazione del display, per la consultazione dei nomi degli utenti, delle linee, in programmazione servono per scorrere i menu principali e le opzioni interne degli stessi.

Tasto	Nome Tasto	Utilità
STOP ok	[STOP]	Tasto utilizzato per riportare il visore in condizioni di funzionamento normale, per annullare un comando non digitato completamente, terminare una sequenza di programmazione; con la centrale in condizioni di esclusa o inserita, il tasto serve per visualizzare gli utenti con il loro nome programmato o con il numero di appartenenza, per scorrere l'elenco completo bisogna premere anche i tasti "FRECCIA GIU' / SU".
	[OK]	Tasto utilizzato per la selezione dei menu proposti in fase di programmazione del modo operativo della centrale.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 * 0 #	[0] - [9]	Tasti numerici utilizzati per la digitazione del codice utente, per la programmazione dei nomi zone, utenti, combinatori, ecc..
	[*]	Tasto utilizzato per controllare lo stato operativo della centrale inerente alle condizioni delle linee / zone collegate; visualizza il messaggio"SISTEMA PRONTO SI PUO' INSERIRE", se non ci sono linee / zone in condizioni anomale di funzionamento, mentre visualizza il messaggio "STATO ALLARME ZONA XX" quando una o più zone sono in anomalia, in questo caso lampeggia anche la spia verde di "OK" e la relativa segnalazione negli inseritori di chiave elettronica collegati. La visualizzazione relativa al numero di zona può essere sostituita dal nome specifico del sensore o della zona stessa se debitamente programmato, se più zone sono in anomalia possono essere visualizzate premendo i tasti "FRECCIA SU' / GIU", alla fine premere "STOP" per terminare. Con la centrale CP90 e superiori consente di controllare il messaggio generico di zone escluse "E" posto in alto a destra del display anche a centrale inserita.
	[#]	Tasto utilizzato per controllare lo stato di attivazione della centrale per far apparire nel display il gruppo/i e le parzializzazioni attivate e/o escluse. Premuto insieme al tasto"STELLA" attiva la segnalazione di RICHIESTA DI SOCCORSO" con il ciclo di allarme previsto e programmato.

9.5 Tastiera di comando mod. KB8LC/P

La tabella seguente aiuta nella comprensione delle varie visualizzazioni e comandi della tastiera KB8LC/P
Descrizione delle spie luminose poste sulla tastiera, sopra il visore a cristalli liquidi.

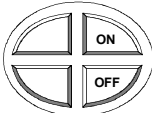
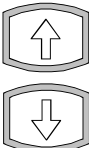
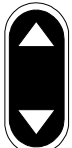
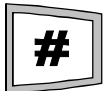
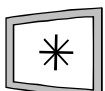
Spia	Condizione	Cosa segnala	Cosa fare
Spia “RETE” di colore verde.	Accesa	La condizione normale di presenza della tensione di rete.	
	Spenta	La mancanza di rete. Il sistema viene alimentato dalla batteria d’emergenza	Provocare il ripristino della rete. In caso di insuccesso, rinunciare all’inserimento e contattare l’installatore
	Lampeggiante	Ritorno della tensione di rete	
	Spenta	La batteria d’emergenza, che alimenta la centrale in condizione di mancanza rete, è a piena efficienza	
Spia “BATTERIA” di colore rosso.	Accesa	La batteria d’emergenza è scarica	Rinunciare all’inserimento e contattare l’installatore
	Lampeggiante lentamente	E’ stata precedentemente rilevata una condizione di batteria scarica	
	Lampeggiante velocemente	La batteria di emergenza non è collegata alla centrale	Contattare l’installatore
	Spenta	L’assenza di anomalie di tipo manomissione nel sistema	
Spia “FORBICE” di colore rosso.	Accesa	E’ in atto un allarme di tipo “manomissione”	Premere il tasto [*] ed i tasti [SU], [GIÙ] per leggere sul display della tastiera l’elenco dei sensori in anomalia. Informarne l’installatore
	Lampeggiante	Memoria di avvenuto allarme di tipo “manomissione”	Lettura del display della tastiera e della memoria storica della centrale o del listato della stampante, se presente, per identificare i sensori coinvolti dalle manomissioni.
	Spenta	L’assenza di attività in linea telefonica	
Spia “TELEFONO” di colore giallo.	Accesa	Un’attività in linea telefonica del comunicatore mod. COMMPLUS.	
	Spenta	L’assenza di allarmi verificatisi nel sistema	
Spia “CAMPANA” di colore rosso.	Accesa	Sono in atto uno o più allarmi	Premere il tasto [*] ed i tasti [SU], [GIÙ] per leggere sul display della tastiera l’elenco dei sensori in allarme.
	Lampeggiante	Memoria di avvenuto allarme	Lettura del display della tastiera e della memoria storica della centrale o del listato della stampante, se presente, per identificare i sensori coinvolti negli allarmi

Spia “OK” di colore verde. **OK**	Accesa	La condizione normale di funzionamento della centrale, che consente l’accesso per l’esecuzione di operazioni di inserimento, disinserimento e programmazione	
	Spenta	Condizione di allarme di sensori non appartenenti al “percorso d’uscita”	Premere il tasto [*] ed i tasti [SU], [GIÙ] per leggere sul display della tastiera l’elenco dei sensori in allarme; chiudere le porte/finestre che causano tale segnalazione
	Lampeggiante lentamente	Condizione di allarme di sensori appartenenti al “percorso d’uscita"	Premere il tasto [*] ed i tasti [SU], [GIÙ] per leggere sul display della tastiera l’elenco dei sensori in allarme; abbandonando i locali occupati, ricordarsi di chiudere le porte che causano tale segnalazione
	Lampeggiante velocemente	La condizione di riconoscimento del codice dell’utente e la predisposizione della centrale in MODO COMANDO.	
Spia “Tondo Pieno” di colore verde.	Spenta	Nessun gruppo è inserito in modo totale	
	Accesa	Centrale inserita in modo totale.	
	Lampeggiante lentamente	Uno o più gruppi (ma non tutti i gruppi) inseriti in modo totale	
	Lampeggiante velocemente	Inserimento in modo totale della centrale o di singoli gruppi, ma con sensori temporaneamente inibite dal “tempo d’uscita”.	
Spia “Mezzo Tondo” di colore verde.	Spenta	Nessun gruppo è inserito in modo parziale	
	Accesa	Centrale inserita in modo parziale	
	Lampeggiante lentamente	Uno o più gruppi (ma non tutti i gruppi) inseriti in modo parziale.	
	Lampeggiante velocemente	Inserimento in modo parziale della centrale o di singoli gruppi, ma con sensori temporaneamente inibite dal “tempo d’uscita”.	

Viene in seguito adottata la convenzione di racchiudere all'interno di parentesi quadre i nomi di tasti della tastiera, secondo quanto descritto nella tabella seguente. Descrizione dei tasti della tastiera KB8LC/P.

Tasto	Nome Tasto	Utilità
	[Tondo Pieno]	Attivazione totale di tutte le zone o di gruppi di zone.
	[Mezzo Tondo]	Attivazione parziale dei gruppi di zone.
PROG	[PROG]	Apertura della fase di programmazione.
STOP	[STOP]	Chiusura della fase di programmazione e memorizzazione delle impostazioni. Accesso al login di utente. Dopo il login consente la scelta delle opzioni di comando disponibili.
#	[#]	Cancellazione sul display di caratteri numerici inseribili dall'utente.
*	[*]	Spostamento di una posizione precedente o successiva a quella corrente del cursore, durante la digitazione di caratteri numerici da parte dell'utente. Richiesta di visualizzazione dello stato d'impianto e per notifica di esclusione zone.
ON OFF	[ON] [OFF]	Selezione di SI/NO, di ATTIVO/NON ATTIVO, ed in generale di una tra due possibili alternative. Variazione ON/OFF della luminosità del display.
	[SU] [GIÙ]	Spostamento in avanti o all'indietro in liste di voci od in elenchi numerici. Variazione fine della luminosità del display.
0 9	[0] - [9]	Digitazione di cifre numeriche.

La tastiera della centrale consente l'utilizzo di alcuni tasti, [#] e [*] a meno del riconoscimento da parte della centrale, ovvero non soltanto da parte di utenti abilitati. Infatti tali tasti non permettono di apportare modifiche allo stato operativo dell'impianto né alle impostazioni di programmazione, ma consentono l'esecuzione di operazioni "innocue" per la sicurezza del sistema, quali la lettura di informazioni riguardanti lo stato di inserimento/disinserimento del sistema o lo stato dei sensori.
Per poter utilizzare tali tasti è necessario predisporre la visualizzazione, sul display della tastiera, del messaggio di presentazione:

10/05/99 - 18:00
El.Mo. CP90 r.3.30

Ciò può essere ottenuto premendo il tasto [STOP] più volte, se necessario, sino alla visualizzazione del messaggio di presentazione.

Avvertenza:
Gli esempi dei messaggi visualizzati dal display della tastiera, fanno riferimento al seguente esempio di configurazione d'impianto:

- I sensori sono stati divisi in più gruppi, di cui i gruppi A e B sono inseriti in modo totale ed il gruppo C è inserito in modo parziale è stato programmato il nome dell'utente Bruno Bianchi come utente n. 0.
- E' stato installato un sensore perimetrale in corrispondenza alla finestra dello studio, ed il nome del corrispondente segnale di ingresso alla centrale, proveniente da tale sensore, è stato programmato come "Finestra studio".
- E' stato installato un sensore volumetrico nel locale soggiorno, ed il nome del corrispondente segnale di ingresso alla centrale, proveniente da tale sensore, è stato programmato come "soggiorno".
- E' stato progettato un percorso d'uscita, cui appartiene il sensore "soggiorno" e non il sensore "Finestra studio".

KB9LC/P	KB8LC/P	Utilizzato per	Effetto
ON / OFF	ON / OFF	Accendere/spegnere l'illuminazione del visore della tastiera	
⇧ / ⇩	▲ / ▼	Regolare con variazioni minime l'illuminazione del visore della tastiera. Accedere ai vari menu disponibili per l'utente.	
STOP	STOP	Selezionare il prossimo utente in accesso alla centrale, login di utente. Si prosegue con la digitazione del numero d'utente per l'introduzione successiva del codice personale. Dopo il login visualizza le opzioni di comando disponibili. Uscita dal menu in esame.	Visualizzazione sul display del messaggio: Login: Utente: __
#	#	Visualizzare lo stato di inserzione del/i gruppo/i attualmente inserito/i, e dell'eventuale inserimento parziale dello/i stesso/i	Visualizzazione sul display del messaggio: Gruppo :A B C - - - - - Parz. : - - P - - - - -
*	*	Visualizzare in tempo reale la lista delle zone in cui è in atto una "manomissione" o un allarme (usare i tasti [SU], [GIÙ] per scorrere la lista). Richiesta di visualizzazione generica di esclusioni zone anche con centrale attivata.	Visualizzazione sul display: Manomissione Finestra studio Se è in atto una manomissione del sensore collegato a tale finestra, o del messaggio: STATO ALLARME Finestra studio Se tale sensore è in stato di allarme Oppure SISTEMA PRONTO E Si può inserire dove "E" indica la presenza di zone escluse

Per uscire da una visualizzazione comandata mediante la pressione dei tasti [#] o [*] e [STOP], è necessario premere [STOP], che riporta la visualizzazione del messaggio di presentazione.

Lo stato di inserimento/disinserimento della centrale/dei gruppi può essere modificato da un utente abilitato sia da tastiera, utilizzando un codice personale di accesso, che mediante l'impiego di una "chiave" elettronica personale, come descritto di seguito.

L'indicazione di esclusione generica delle zone viene richiesta premendo il tasto [*] come già accennato, di seguito vengono proposte alcune visualizzazioni tipiche:

SISTEMA PRONTO E Si può inserire	STATO ALLARME E Zona 024	STATO AL.Z.ES. E Zona 001
Indicazione generica di esclusione zona.	Anomalia di zona con visualizzazione di esclusione zona.	Anomalia di zona esclusa.

10.OPERAZIONI DA TASTIERA

10.1 Disinserimento normale della centrale

Per operare un disinserimento da tastiera dell'impianto, l'utente abilitato deve accedere ad una delle tastiere di comando, usualmente poste all'interno dell'edificio protetto. Per evitare che l'acceso a scopo di disinserimento causi l'allarme del sistema, può essere messo a disposizione dell'utente un certo "tempo d'entrata", durante il quale la sua presenza in locali protetti, i cui sensori appartengono ad un programmato "percorso d'entrata", non genera alcuna segnalazione d'allarme. Infatti, tali sensori possono andare in allarme, ma i corrispondenti circuiti d'ingresso alla centrale risultano temporalmente ritardati. Solo se, allo scadere del tempo previsto, non risulta conclusa l'operazione di disinserimento, ha inizio il ciclo di allarme. Maggiori informazioni sono fornite ai paragrafi "associazione zone eventi e "programmazione tempi e modi di alllarme".

Operazioni	Effetto
1: Premere il tasto [#] per verificare che siano inseriti i gruppi a voi associati.	Visualizzazione sul display del messaggio: Gruppo :ABC - - - - - Parz. :- P - - - - - -
2 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
3 : Premere nuovamente il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: Login: Utente: __
4: Pressione del numero della tastiera che corrisponde al proprio numero di utente (l'utente n.1 premerà 01).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
5 : Solo per i primi dieci utenti è possibile la selezione diretta in tastiera del livello d'utente. (l'utente n.1 premerà il tasto numerico 1)	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
6: Digitazione del proprio codice di utente	Ogni numero digitato viene visualizzato sul display della tastiera con un asterisco (*) Bruno Bianchi Codice?: *****-

In seguito al riconoscimento da parte della centrale, avviene il disinserimento, sul display della tastiera compare il messaggio di presentazione:

10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30

a meno che non sia in atto o si sia verificato un evento di allarme o manomissione di un sensore. In tal caso, il display visualizzerà il corrispondente messaggio di segnalazione del tipo d'evento e del sensore interessato.

10.2 Disinserimento sotto minaccia, coercizione

L'operazione di disinserimento sotto minaccia può essere trasformata in un allarme silezioso digitando il codice d'utente con l'ultima cifra aumentata di una unità, senza riporto; in questo caso la centrale si disinserisce correttamente ma viene generato un evento "SOCCORSO" per avviare chiamate telefoniche opportune o informare il centro di controllo.

10.3 Disinserimento tipo EURO della centrale

Nel caso sua necessario specificre la scelta dei gruppi da disinserire da tastiera è necessario far attivare dall'installatore la modalità "INS. MOD. EURO".

Per operare un disinserimento di tipo EURO da tastiera dell'impianto, l'utente abilitato deve accedere ad una delle tastiere di comando, usualmente poste all'interno dell'edificio protettoutilizzando il "tempo d'entrata", durante il quale la sua presenza in locali protetti, i cui sensori appartengono ad un programmato "percorso d'entrata", non genera alcuna segnalazione d'allarme.

Operazioni	Effetto
1: Premere il tasto [#] per verificare che siano inseriti i gruppi a voi associati.	Visualizzazione sul display del messaggio: Gruppo :ABC - - - - - Parz. :- P - - - - - -
2 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
3 : Premere nuovamente il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: Login: Utente: __
4: Pressione del numero della tastiera che corrisponde al proprio numero di utente (l'utente n.1 premerà 01).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
5 : Solo per i primi dieci utenti è possibile la selezione diretta in tastiera del livello d'utente. (l'utente n.1 premerà il tasto numerico 1).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
6: Digitazione del proprio codice di utente	Ogni numero digitato viene visualizzato sul display della tastiera con un asterisco (*) Bruno Bianchi Codice?: *****-
7 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: 1. InsSp 2. DisSp 3. Azioni 4. Progr
8 : Premere il tasto [2]	Visualizzazione sul display del messaggio: MENU A B C D E F G H DISIN _ _ _ _ _ _ _ _ dove il gruppo A e la lineetta inferiore appaiono lampeggianti per visualizzare il gruppo in selezione.
9 : Premere il tasto [OFF] per disinserire il gruppo visualizzato lampeggiante. Premere il tasto [ON] per il comando opposto. Non è possibile disinserire parzialmente il gruppo in selezione.	Visualizzazione sul display del messaggio: MENU _ B C D E F G H DISIN _ _ _ _ _ _ _ _ appaiono ora due lineette lampeggianti per visualizzare la scelta effettuata.
10 : Premere il tasto [SU] per andare con la selezione sul gruppo successivo, premere il tasto [GIÙ] per retrocedere di un gruppo.	Visualizzazione sul display del messaggio: MENU _ B _ D E F G H DISIN _ _ _ _ _ _ _ _ come esempio della fase di scelta in modalità EURO.
11 : Premere il tasto [OK], ([PROG] su KB8PL/P) per dare esecuzione alle scelte programmate in disinserimento con modalità EURO.	Il tasto [Tondo Pieno], (spia omonima su KB8LC/P), lampeggerà per la visualizzazione operativa corretta.
AVVERTENZA: Se appare il segno # , al posto della lineetta lampeggiante relativa ad un gruppo, significa che il gruppo stesso è già disinserito.	
12 : Premere il tasto [STOP]	Uscita dalla modalità di disinserimento di tipo EURO.

In seguito al riconoscimento da parte della centrale, avviene il disinserimento.

Sul visualizzatore della tastiera compare il messaggio di presentazione:

10/01/99 - 18:00
El.Mo. CP90 r.3.30

a meno che non sia in atto o si sia verificato un evento di allarme o manomissione di un sensore. In tal caso, il display visualizzerà il corrispondente messaggio di segnalazione del tipo d'evento e del sensore interessato.

10.4 Predisposizione in MODO COMANDO

Per accedere alla programmazione tramite tastiera o per effettuare un inserimento della centrale o di singoli gruppi, è necessario predisporre la centrale in MODO COMANDO.

La predisposizione della centrale in questa fase, da parte di un utente abilitato ad accedere al sistema di sicurezza, può essere effettuata con centrale disinserita o inserita parzialmente con modalità EURO attivata.

La sequenza di operazioni è relativa ad una centrale senza l'attivazione della modalità EURO, devono essere eseguite da tastiera è la seguente:

Operazioni	Effetto
1: Premere il tasto [#] per verificare che siano inseriti i gruppi a voi associati.	Visualizzazione sul display del messaggio: Gruppo :ABC - - - - - Parz. :- P - - - - - -
2 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
3 : Premere nuovamente il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: Login: Utente: __
4: Pressione del numero della tastiera che corrisponde al proprio numero di utente (l'utente n.1 premerà 01).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
5 : Solo per i primi dieci utenti è possibile la selezione diretta in tastiera del livello d'utente. (l'utente n.1 premerà il tasto numerico 1)	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
6: Digitazione del proprio codice di utente	Ogni numero digitato viene visualizzato sul display della tastiera con un asterisco (*) Bruno Bianchi Codice?: *****-

Il riconoscimento del codice comporta la predisposizione in MODO COMANDO, segnalata dal veloce lampeggiare della spia 👍 ("OK" nella tastiera KB8LC/P).

La visualizzazione, sul display, del messaggio:

SISTEMA PRONTO
Si può inserire

indica l'assenza di anomalie nel sistema, ovvero il funzionamento in condizioni normali.

Se appare:

STATO ALLARME
Finestra studio

la centrale segnala lo stato di allarme di un sensore.

Se appare:

MANOMISSIONE
Finestra studio

la centrale segnala un'anomalia nel collegamento elettrico del sensore o una sua manomissione.

La successiva pressione del tasto [STOP] consente di visualizzare il menu di SCELTA OPERATIVA che consente di definire le modalità di inserimento speciale, disinserimento speciale (solo con modalità EURO attivata, di entrare nei menu AZIONI e PROGRAMMAZIONE.

1. InsSP	2. DisSp
3. Azioni	4. Progr

Alle descrizioni particolareggiate dei menu AZIONI e PROGRAMMAZIONE sono dedicati i rispettivi capitoli.

10.5 Inserimento normale da tastiera

L'operazione di inserimento da tastiera, solitamente situata all'inteno dell'edificio protetto, comporta necessariamente di eccitare i sensori volumetrici e perimetrali rispettivamente di alcune stanze che devono essere attraversate e di porte che devono essere aperte per poter uscire dall'edificio. La centrale prevede la possibilità di mettere a disposizione dell'utente un certo "tempo d'uscita", durante il quale la sua presenza in locali per i quali è stata attivata la protezione, i cui sensori appartengono ad un programmato "percorso d'uscita", non ingenera alcuna segnalazione d'allarme. Infatti, tali sensori possono andare in allarme, ma i corrispondenti circuiti d'ingresso alla centrale risultano temporalmente ritardati. Solo se, allo scadere del tempo previsto, tali sensori permangono in stato d'allarme, ha inizio il ciclo di allarme. Maggiori informazioni sono fornite ai paragrafi di programmazione percorso di uscita e programmazione porta di uscita.

La definizione del "percorso d'uscita" consente, dunque, di indicare i sensori che, all'atto dell'inserimento, possono essere lecitamente in stato d'allarme (in quanto eccitati dall'utente). In tal caso, l'inserimento è consentito. Nel caso in cui, invece, all'atto dell'inserimento risultino in allarme dei sensori non appartenenti al percorso d'uscita (per i quali l'allarme non è imputabile alla presenza dell'utente), la centrale non accetta l'inserimento.

Operazioni	Effetto
1: Premere il tasto [#] per verificare che siano disinseriti i gruppi a voi associati	Visualizzazione sul display del messaggio: Gruppo : ABC - - - - - Parz. : - - P - - - - -
2: Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
3: Premere il tasto [*] per verificare che non ci siano zone in anomalia.	Nel caso di una visualizzazione del tipo: STATO ALLARME Finestra studio la centrale segnala lo stato di allarme di un sensore, se tale sensore non appartiene al "percorso d'uscita", l'inserimento non è permesso. Infatti, un tentativo di inserimento non ha effetto e provoca l'emissione di una segnalazione acustica da parte della centrale. In tal caso eliminare la causa che impedisce l'inserimento, nell'esempio in considerazione chiudendo la finestra.
4 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
5 : Premere nuovamente il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: Login: Utente: __
6: Pressione del numero della tastiera che corrisponde al proprio numero di utente (l'utente n.1 premerà 01).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
7 : Solo per i primi dieci utenti è possibile la selezione diretta in tastiera del livello d'utente. (l'utente n.1 premerà il tasto numerico 1).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
8: Digitazione del proprio codice di utente	Ogni numero digitato viene visualizzato sul display della tastiera con un asterisco (*) Bruno Bianchi Codice?: *****-

4. Premere il tasto [Tondo Pieno] o [Mezzo Tondo], a seconda che vogliate effettuare un inserimento rispettivamente totale o parziale della centrale o del/dei gruppo/i a voi associati	Se l'inserimento ha luogo, si ha la visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30 o, se qualche zona risulta manomessa o in allarme, del corrispondente messaggio di segnalazione dell'anomalia.

10.6 Inserimento tipo EURO da tastiera

Per effettuare l'operazione di inserimento da tastiera, in certi casi, può essere necessario disporre di una maggiore flessibilità di intervento che consenta l'inserzione dei soli gruppi di zone effettivamente necessari; questa possibilità è resa attuabile con la modalità di inserimento tipo EURO.

Tale procedura consente, dopo il login d'utente di specificare quali gruppi di zone siano interessati dal comando di inserimento totale o parziale; se la procedura viene ripetuta, verranno evidenziati opportunamente i gruppi già inseriti.

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

Operazioni	Effetto
1: Premere il tasto [#] per verificare che siano disinseriti i gruppi a voi associati	Visualizzazione sul display del messaggio: Gruppo : ABC - - - - - Parz. : - - P - - - - -
2: Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
3: Premere il tasto [*] per verificare che non ci siano zone in anomalia.	Nel caso di una visualizzazione del tipo: STATO ALLARME Finestra studio la centrale segnala lo stato di allarme di un sensore, se tale sensore non appartiene al "percorso d'uscita", l'inserimento non è permesso. Infatti, un tentativo di inserimento non ha effetto e provoca l'emissione di una segnalazione acustica da parte della centrale. In tal caso eliminare la causa che impedisce l'inserimento, nell'esempio in considerazione chiudendo la finestra.
4 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
5 : Premere nuovamente il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: Login: Utente: __
6: Pressione del numero della tastiera che corrisponde al proprio numero di utente (l'utente n.1 premerà 01).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
7 : Solo per i primi dieci utenti è possibile la selezione diretta in tastiera del livello d'utente. (l'utente n.1 premerà il tasto numerico 1).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
8: Digitazione del proprio codice di utente	Ogni numero digitato viene visualizzato sul display della tastiera con un asterisco (*) Bruno Bianchi Codice?: *****-
8 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: 1. InsSp 2. DisSp 3. Azioni 4. Progr
9 : Premere il tasto [1]	Visualizzazione sul display del messaggio: MENU _ _ _ _ _ _ _ _ INSER _ _ _ _ _ _ _ _ dove le lineette di gruppo superiore ed inferiore appaiono lampeggianti per visualizzare il gruppo in selezione.

10 : Premere il tasto [Tondo Pieno] per inserire il gruppo visualizzato lampeggiante. Premere il tasto [Mezzo Tondo] per il comando di inserimento parziale.	Visualizzazione sul display del messaggio: MENU A B _ _ _ _ _ _ INSER _ P _ _ _ _ _ _ appaiono ora le lettere lampeggianti per visualizzare il gruppo da inserire totalmente o parzialmente secondo la scelta effettuata.
11 : Premere il tasto [SU] per andare con la selezione sul gruppo successivo, premere il tasto [GIÙ] per retrocedere di un gruppo.	Visualizzazione sul display del messaggio: MENU A B _ _ _ _ _ H DISIN _ P _ _ _ _ _ _ come esempio della fase di scelta in modalità EURO.
12 : Premere il tasto [OK], ([PROG] su KB8PL/P) per dare esecuzione alle scelte programmate in disinserimento con modalità EURO.	I tasti [Tondo Pieno], (spia omonima su KB8LC/P), e [Mezzo Tondo], (spia omonima su KB8LC/P) lampeggeranno per la visualizzazione operativa corretta.
AVVERTENZA: Se appare il segno # , al posto della lineetta lampeggiante relativa ad un gruppo, significa che il gruppo stesso è già disinserito.	
13 : Premere il tasto [STOP]	Uscita dalla modalità di disinserimento di tipo EURO.

10.7 Protezione da codici errati

La centrale può essere programmata per generare un allarme particolare dopo tre tentativi di accesso con codici errati digitati nell'arco di tre minuti. In caso di superamento di questi tentativi apparirà nel display la scritta:

```
Terminale      n. x
Sup. Tent. Accesso
```

Questo messaggio viene visualizzato per 15 minuti con il blocco della tastiera interessata e delle altre dell'impianto anche all'accesso da altri utenti, premendo il tasto [STOP] su un'altra tastiera apparirà la scritta:

```
10/01/99  -  18:00
TAST. BLOCCATE
```

sarà possibile inviare l'evento al centro di controllo o, nel caso di utilizzo del comunicatore COMMPLUS, trasformarlo in chiamate telefoniche opportunamente programmate.

11.USO DELLA CHIAVE ELETTRONICA

L'impianto di sicurezza così sviluppato prevede la possibilità di utilizzare delle "chiavi" elettroniche per effettuare velocemente ed in tutta sicurezza le operazioni di inserimento e disinserimento del/i gruppo/i associato/i a ciascun utente.

Il generico utente della centrale può pertanto essere dotato della propria "chiave" personale, da appoggiare ad appositi inseritori (I6 mod. 2000) in grado di leggerne il codice e di trasmetterlo alla centrale. Tali inseritori sono generalmente disposti all'esterno dell'edificio, e possono essere pensati come l'analogo della consueta serratura della porta di casa: inserendo una "chiave" abilitata si disattiva la protezione per entrare nell'edificio oppure la si attiva dopo esserne usciti.

L'utilizzo delle tastiere mod. KB9LC/P consente di sfruttare la presenza dell'inseritore incorporato per fornire lo stesso tipo di comando disponibile tramite gli inseritori remoti; la tastiera mod. KB8LC/P non è dotata dell'inseritore incorporato.

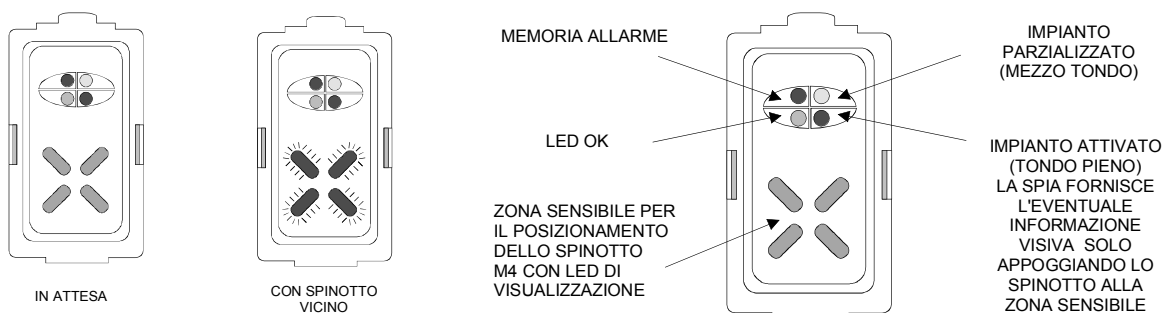
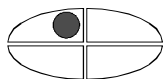
La chiave elettronica consente di effettuare un inserimento "totale" dei gruppi, cioè tale da attivare tutte i sensori di ciascun gruppo associato all'utente. Non permette, invece, l'inserimento "parziale" degli stessi nè la modalità EURO.

Un inseritore mod. I6 è dotato di spie che remotizzano lo stato di altrettante visualizzazioni in tastiera corrispondenti a diverse condizioni operative della centrale.

IN ATTESA

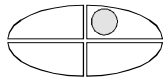
CON SPINOTTO VICINO

IMPIANTO PARZIALIZZATO (MEZZO TONDO)

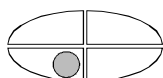
IMPIANTO ATTIVATO (TONDO PIENO) LA SPIA FORNISCE L'EVENTUALE INFORMAZIONE VISIVA SOLO APPOGGIANDO LO SPINOTTO ALLA ZONA SENSIBILE

In relazione alle visualizzazioni tramite spie luminose fornite dall’inseritore/lettore I6 vengono forniti i vari significati delle specifiche visualizzazioni in base allo stato funzionale della centrale:

Spia di MEMORIA ALLARME allarme generato durante lo stato di attività della centrale o per manomissione durante lo stato di esclusione totale o parziale:

- spia ACCESA = allarme in corso
- spia SPENTA = nessun allarme
- spia LAMPEGGIANTE = la temporizzazione dell’ allarme generato è terminata

Corrisponde alle spie nelle tastiere KB9LC/P e KB8LC/P.

Spia di segnalazione di PARZIALIZZAZIONE della centrale, le possibili condizioni di accensione sono:

- spia ACCESA = tutti i gruppi di zone sono inseriti in modo parziale
- spia SPENTA = nessun gruppo di zone è inserito in modo parziale
- spia LAMPEGGIANTE = uno o più gruppi di zone sono inseriti in modo parziale
- spia LAMPEGGIANTE VELOCE = tempo di uscita attivato da un comando di attivazione parziale.

Corrisponde al tasto nella tastiera KB9LC/P ed alla spia nella tastiera KB8LC/P.

OK spia di segnalazione dello stato della centrale, le possibili condizioni di accensione sono:

- spia ACCESA = nessuna zona in allarme
- spia LAMPEGGIANTE = zone in allarme ma tacitate
- spia SPENTA = zone attivate non appartenenti al percorso d’uscita, in condizione di anomalia.

Corrisponde alla spia nella tastiera KB9LC/P ed alla spia **OK** nella tastiera KB8LC/P.

INSERZIONE TOTALE spia di visualizzazione sempre spenta, se si accende appoggiando lo spinotto all’inseritore, l’informazione trasferita è di stato impianto, le possibili condizioni di accensione sono:

- spia ACCESA = tutti i gruppi di zone sono inseriti in modo totale
- spia SPENTA = nessun gruppo di zone è inserito in modo totale
- spia LAMPEGGIANTE = uno o più gruppi di zone (ma non tutti) sono inseriti in modo totale
- spia LAMPEGGIANTE VELOCE = tempo di uscita attivato da un comando di attivazione totale.

Corrisponde al tasto nella tastiera KB9LC/P ed alla nella tastiera KB8LC/P.

Inoltre, la chiave stessa è dotata di un led rosso, in grado di replicare, quando la chiave è introdotta nell’inseritore, il comportamento della spia “Tondo Pieno” di tastiera.

11.1 Disinserimento da chiave elettronica

	Operazione
1 =	Verifica, tramite le spie dell'inseritore o della chiave elettronica, dello stato di inserimento dell'impianto; se lo spinotto di chiave elettronica viene appoggiato per un tempo molto breve alla zona sensibile dell'inseritore, la spia rossa fornisce lo stato di inserimento totale o di gruppo, non specificando quale.
2 =	Appoggiare la chiave elettronica nell'apposito punto chiave della tastiera.

Se la spia rossa MEMORIA ALLARME dell'inseritore è accesa o lampeggiante, significa che rispettivamente è in atto o si è verificato un allarme. Ciò suggerisce la necessità di effettuare un controllo degli eventi accaduti mediante la lettura o del display della tastiera o del listato fornito dalla stampante collegata alla centrale, se presente.

Il comando impartito non può essere abilitato alla modalità EURO.

11.2 Inserimento da chiave elettronica

Se la spia "OK" dell'inseritore è accesa è consentito l'inserimento del/i gruppo/i associato/i all'utente, ottenuto tramite l'introduzione della chiave elettronica nell'apposito inseritore.

Se la spia "OK" dell'inseritore è spenta, significa che non è consentito l'inserimento, in quanto uno o più sensori, non appartenenti al percorso d'uscita, sono in stato d'allarme. Per riportare in condizioni normali l'impianto, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1= Premere il tasto [*] per visualizzare il primo sensore in stato d'allarme.
2= Premere i tasti [SU], [GIÙ']per visualizzare eventuali altri sensori in stato d'allarme.
3= Eliminare la causa dell'impossibilità di inserimento, chiudendo eventuali porte/finestre.

Se la spia "OK" (di tastiera o dell'inseritore) è lampeggiante velocemente, è consentito l'inserimento del/i gruppo/i associato/i all'utente, ottenuto tramite l'introduzione della chiave elettronica nell'apposito inseritore, in quanto vi sono dei sensori in allarme, ma appartengono al percorso d'uscita. Pertanto, origineranno allarme soltanto se permarranno in stato d'alllarme anche oltre lo scadere del tempo d'uscita.

Il comando impartito non può essere abilitato alla modalità EURO.

12.INSERIMENTO E DISINSERIMENTO DA INPUT DI ZONA

La centrale è programmabile per ottenere il comando impulsivo di inserimento e disinserimento da zone, associate a singolo utente, per l'interfacciamento semplificato con attivatori generici impulsivi di sicurezza quali chiavi elettroniche già in dotazione dell'utente, uscite da ponti radio bidirezionali dell'istituto di vigilanza, telecomandi a codice random ecc.

Per eseguire il collegamento è necessario consultare il capitolo relativo ai collegamenti, il dispositivo di comando deve generare una condizione di anomalia dell'ingresso programmato ed il comando verrà accettato dalla centrale solo al suo ritorno in condizione di quiete.

Questa particolare programmazione degli ingressi viene descritta nell'apposito paragrafo all'interno del capitolo di programmazione della centrale.

13.1 Accesso alla programmazione

Per effettuare le attività di programmazione della centrale, l'utente deve innanzitutto accedere al menu di selezione delle operatività.

Menu di selezione della operatività:

Operazioni	Effetto
1: Premere il tasto [#] per verificare che siano inseriti i gruppi a voi associati.	Visualizzazione sul display del messaggio: Gruppo :ABC - - - - - Parz. :- P - - - - - -
2 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio di presentazione: 10/01/99 - 18:00 El.Mo. CP90 r.3.30
3 : Premere nuovamente il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: Login: Utente: __
4: Pressione del numero della tastiera che corrisponde al proprio numero di utente (l'utente n.1 premerà 01).	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
5 : Solo per i primi dieci utenti è possibile la selezione diretta in tastiera del livello d'utente. (l'utente n.1 premerà il tasto numerico 1)	Il display visualizza il nome dell'utente e la richiesta di digitazione del relativo codice, nel messaggio: Bruno Bianchi Codice?: - - - - - -
6: Digitazione del proprio codice di utente	Ogni numero digitato viene visualizzato sul display della tastiera con un asterisco (*) Bruno Bianchi Codice?: *****-
7 : Premere il tasto [STOP]	Visualizzazione sul display del messaggio: 1. InsSp 2. DisSp 3. Azioni 4. Progr
8 : Possibilità di scelta.	Dalla visualizzazione a display è possibile premere i tasti: 3 = per entrare nel menu AZIONI, generalmente usato dall'utente finale per le sue necessità di controllo 4 = per entrare nel menu PROGRAMMAZIONE usato dall'installatore per la programmazione della centrale.

I tasti disponibili all'atto dell'accesso al menu di selezione delle operatività della centrale sono i seguenti:

Tasto	Utilizzato per
[SU], [GIÙ]	Selezionare i menu di configurazione.
[OK] per tastiera KB9LC/P [PROG] per tastiera KB8LC/P	Per entrare in programmazione nel menu visualizzato.
[STOP]	Per uscire dal menu in visualizzazione o modifica.

Una volta avuto accesso al menu di selezione delle operatività, tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere il menu di configurazione e raggiungere ciascuna attività di programmazione di interesse, come indicato nei successivi paragrafi.

13.2 Uscita dalla programmazione

Se in fase di uscita dalla programmazione, premendo più volte il tasto [STOP], appare nel display della tastiera il messaggio:

SETUP MODIFICATO
CONFERMI ?

operare come segue:

Premere [STOP] per abbandonare la programmazione senza memorizzare i dati modificati

Premere il tasto [OK] per memorizzare le variazioni apportate alla programmazione precedente se si opera da una tastiera mod. KB9LC/P.

Premere il tasto [PROG] per memorizzare le variazioni apportate alla programmazione precedente se si opera da una tastiera mod. KB8LC/P.

14.MENU DI CONFIGURAZIONE

Come visto nel precedente paragrafo, appena entrati in programmazione appare il seguente messaggio:

1. InsSp 2. DisSp
3. Azioni 4. Progr

in esso è possibile accedere a due liste di attivita', AZIONI tramite pressione del tasto [3] e PROGRAMMAZIONE tramite l'uso dei tasti [4].

La lista delle attività costituenti il menu di configurazione è la seguente:

LISTA DELLE AZIONI	LISTA DELLE PROGRAMMAZIONI
- Avvia test sensori - Lettura memoria eventi - Stampa memoria eventi - Gestione straordinario - Associazione giorno - tipo temporanea - Comando uscite ausiliarie - Reset AND tempo infinito	- Esclusione zone - Programmazione din/don - Programmazione zone temporizzate - Programmazione connessione zone - Programmazione input seriale - Programmazione zone bilanciate - Programmazione zone attive 24 h - Programmazione zone non escludibili - Programmazione manomissione escludibile - Programmazione percorso d'uscita - Programmazione porta d'uscita - Programmazione test sensori - Associazione zone < - > eventi - Programmazione zone and - Programmazione numero allarmi zone - Assegnazione zone < - > gruppi - Associazione uscite < - > eventi - Associazione zone < - > uscite - Assegnazione livelli accesso - Regolazione orologio - Gestione orario legale / solare - Programmatore orario - Opzioni programmatore orario - Programmazione tempi e modi allarme - Programmazione nomi zone - Programmazione nomi utenti - Programmazione nomi combinatori - Associazione chiavi < - > utenti - Cambio codice - Programmazione comunicazioni - Abilitazione funzioni telematiche - Opzioni sistema

Vista la diversa importanza delle due liste, verrà dapprima proposta la descrizione dei vari menu che compongono la lista PROGRAMMAZIONE e successivamente quelli della lista AZIONI.

15.LISTA PROGRAMMAZIONE

Come visto in precedenza, si accede al menu PROGRAMMAZIONE eseguendo le seguenti operazioni:

1. Effettuare il login corretto d'utente e premere il tasto [STOP].
2. Nel display appare il seguente messaggio:

1. InsSp	2. DisSp
3. Azioni	4. Progr

3. In esso è possibile accedere a due liste di attivita', AZIONI tramite pressione del tasto [3] e PROGRAMMAZIONE tramite l'uso dei tasti [4].
4. Premere il tasto [4] ed il tasto [SU] per iniziare la visualizzazione dei vari menu.

15.1 Esclusione zone

Questa attività permette di escludere una generica zona precedentemente definita escludibile, la quale, pertanto, non può originare allarme. Inoltre, nel caso in cui sia stata definita escludibile la manomissione, viene impedita la segnalazione di manomissione proveniente dalla stessa zona ed in conseguente allarme. Una zona definita preventivamente come non escludibile, non può essere esclusa (la centrale non lo consente).
Con zone escluse il display della tastiera presenta una "E" sulla prima riga a destra ad ogni visualizzazione di anomalia zone o premendo il tasto [*] anche a centrale attivata; la sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona escludibile d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per escludere la zona, del tasto [OFF] per inserire la zona selezionata.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.2 Programmazione din/don

Questa attività permette di segnalare con un cicalino interno alla tastiera l'apertura di una zona, quando l'impianto è disinserito. La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per attivare il cicalino, del tasto [OFF] per disattivarlo.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.3 Programmazione zone temporizzate

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera per programmare una zona connessa o meno è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per definire la zona come temporizzataa, del tasto [OFF] per specificare che la zona selezionata è priva di ritardo.
4. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per regolare il ritardo desiderato partendo da una temporizzazione base di 30 sec.
4. Premere [STOP] e ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

Questa attività permette di programmare il tempo massimo di anomalia della zona prima che venga generato l'allarme programmato per essa. La regolazione del tempo di attesa varia fino a 59999 secondi (16,7 ore).

La programmazione per un tempo diverso da 0 provoca il decadimento della certificazione IMQ della centrale.

15.4 Programmazione connessione zone

Questa attività permette di connettere o meno la zona. Le zone “non connesse” non originano alcuna segnalazione d’allarme o manomissione. La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera per programmare una zona connessa o meno è la seguente:

1. Premere [PROG] per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l’impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l’intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d’interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per definire la zona come connessa, del tasto [OFF] per specificare che la zona selezionata è disconnessa.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l’attività e ritornare al menu di configurazione.

15.5 Programmazione input seriale

Questa attività consente la programmazione di qualsivoglia zone da 1 a 16 della centrale come remotizzate tramite il transponder (se la centrale ne è dotata), e pertanto collegate alla centrale mediante una linea seriale. Definendo la zona interessata come seriale, viene abilitata la centrale alla lettura dei segnali presenti sui morsetti di ingresso del corrispondente transponder. Altrimenti, la zona risulta definita interna alla centrale, abilitando così la lettura dei segnali presenti sui morsetti di ingresso della CP90.

Chiaramente, i morsetti di ingresso della scheda base della centrale CP90, corrispondenti ad una zona che è stata definita seriale, non sono più utilizzabili dall’utente, a meno di non ridefinire interna la zona. Inoltre, le zone da 17 in poi (fino a 64 per la CP80, fino a 128 per la CP90 e fino a 216 per la CP100) devono sempre essere definite seriali.

Ogni linea seriale (1 per la CP80, 2 per la CP90 e 4 per la CP100) puo’ gestire 64 ingressi di zona collegati a transponder da scegliere in base alle necessità; nel caso della quarta linea seriale della CP100 gli ingressi gestibili sono 24.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera per impostare la programmazione degli input seriali, è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l’impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l’intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d’interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per definire la zona come seriale, del tasto [OFF] per definire la zona come interna.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l’attività e ritornare al menu di configurazione.

15.6 Programmazione zone bilanciate

Questa attività permette di definire la tipologia del collegamento di una zona di un sistema che operi in sicurezza positiva, ovvero un sistema nel quale un guasto e/o un’insufficienza nell’alimentazione generano una segnalazione di allarme.

Un ingresso normalmente chiuso è in grado di distinguere soltanto, nel segnale che gli perviene dal rivelatore, lo stato di allarme da quello di riposo. Non viene, dunque, riconosciuta un’eventuale manomissione del rivelatore, come ad esempio un taglio di linea, identificata invece come un allarme, mentre un eventuale cortocircuito sulla linea di ingresso viene letto come stato di riposo.

Un ingresso a doppio bilanciamento, invece, è in grado di riconoscere lo stato di allarme, di riposo e di manomissione del segnale, ed in quest’ultimo caso è in grado di distinguere se si tratti di taglio linea o di cortocircuito. La protezione offerta da un ingresso a doppio bilanciamento è chiaramente superiore alla sicurezza che può essere garantita da un ingresso normalmente chiuso.

Se una zona viene definita a doppio bilanciamento, nel caso di un’anomalia nella linea di ingresso durante l’inserimento della centrale, viene visualizzato sul display delle tastiere un messaggio di manomissione. La specificazione del tipo di manomissione verificatosi (cortocircuito o taglio di linea) potrà essere letta nella memoria storica della centrare.

Un caso a parte è rappresentato dalle zone definite bilanciate ed associate ad evento di allarme incendio. Infatti, la rivelazione di un’eventuale manomissione di taglio linea comporta la visualizzazione, sul display delle tastiere della centrale, di un messaggio di “Guasto Incendio”.

Le zone da 1 a 16 (interne della centrale) possono essere definite sia a doppio bilanciamento (perché così sono effettivamente tali ingressi) sia normalmente chiuse, a seconda di cosa ritiene opportuno decidere l’installatore.

Le zone da 17 in poi, che vengano remotizzate tramite transponder CP8/TR8, devono necessariamente essere definite normalmente chiuse. Quelle, invece, che vengono remotizzate tramite transponder CP8/TR e/o CP8/TRS e CP8/TR8B, possono essere definite sia a doppio bilanciamento (perché così sono effettivamente tali ingressi) sia normalmente chiuse.

L’utilizzo dei concentratori CP8/TR30 consente di utilizzare una nuova serie di transponder monozona miniaturizzati, TR9000S, utili per l’inserimento all’interno di sensori, l’utilizzo dei transponder TR9000 viene indicato quando sono necessarie due uscite a relè per segnalazioni varie.

La linea seriale che collega i transponder in oggetto consente una stesura libera senza l’obbligo del rigido collegamento seriale potendo quindi collegare alcuni transponder anche a stella, superando in questo modo molte difficoltà installative nella stesura dei cavi.

La programmazione delle linee collegate dei TR9000xx deve essere eseguita solo come linee bilanciate.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera per definire normalmente chiuse o a doppio bilanciamento le singole zone, è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per definire la zona come "bilanciata", del tasto [OFF] per definire la zona come "normalmente chiusa".
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

La programmazione di zone tipo NC e l'utilizzo di transponder con ingressi NC per la generazione di allarme intrusione, declassano le prestazioni delle centrali in oggetto al I° livello.

15.7 Programmazione zone attive 24 h

Questa attività permette di programmare la zona in modo che la sua apertura origini una segnalazione d'allarme, indipendentemente dallo stato di inserimento dell'impianto. Altrimenti, il comportamento della zona è normale. Durante il disinserimento dell'impianto o del gruppo cui appartiene la zona, la segnalazione d'allarme attiva il cicalino interno della centrale. Durante l'inserimento dell'impianto o del gruppo, invece, la segnalazione origina un normale ciclo d'allarme.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per definire la zona come attiva 24 h, del tasto [OFF] per specificare il comportamento normale della zona selezionata.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.8 Programmazione zone non escludibili

Questa attività permette di definire di importanza strategica per l'impianto la zona, in modo da impedirne l'esclusione. Altrimenti, la zona può essere esclusa.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per specificare che la zona selezionata NON può essere esclusa, del tasto [OFF] per definire la zona come escludibile.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.9 Programmazione manomissione escludibile

Questa attività consente di escludere una segnalazione di allarme per manomissione, generata da una zona, contemporaneamente all'esclusione della zona stessa; **l'esclusione della manomissione fa decadere la certificazione IMQ.**

Consente inoltre l'inserimento dei gruppi associati alla zona anche se questa si trova in stato di manomissione.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per definire escludibile la manomissione della zona, del tasto [OFF] per specificare che NON è escludibile la manomissione della zona selezionata.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.10 Programmazione percorso d'uscita

Questa attività permette di definire una generica la zona come facente parte del percorso d'uscita, ovvero programmata per essere temporaneamente esclusa durante la fase di inserimento del/i gruppo/i di appartenenza. Infatti, la centrale non consente l'inserimento con zone in allarme, a meno che queste non facciano parte del percorso d'uscita. In questo modo l'utente, dopo aver inserito l'impianto, dispone del tempo necessario per abbandonare i locali, protetti dai rivelatori-

connessi alle zone appartenenti al percorso d'uscita, senza generare allarme. Una volta terminato il tempo d'uscita, le zone del percorso d'uscita che eventualmente permangono in stato d'allarme, generano un normale ciclo d'allarme.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera per programmare una zona come facente parte del percorso d'uscita è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per inserire la zona nel percorso d'uscita, del tasto [OFF] per specificare il comportamento normale della zona selezionata (la zona si attiva immediatamente).
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.11 Programmazione porta d'uscita

Questa attività permette di definire una generica zona, appartenente al percorso d'uscita, come "porta d'uscita". Perciò, se entro il tempo d'uscita (durante il quale l'impianto è inserito ma le zone appartenenti al percorso d'uscita sono temporaneamente escluse), si verifica una transizione riposo-allarme-riposo di questa zona, viene azzerato il tempo d'uscita residuo e si ha l'attivazione immediata di tutte le zone del percorso d'uscita, compresa la "porta".

ATTENZIONE: A tale programmazione deve corrispondere solo ed esclusivamente un sensore magnetico.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera per programmare una zona come "porta d'uscita" è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per definire la zona come "porta d'uscita", del tasto [OFF] per specificare il comportamento normale della zona selezionata.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.12 Programmazione test sensori

Questa attività permette di definire quali zone devono essere interessate al test dei sensori ad esse collegati mediante il comando impartito dall'apposito menu "AVVIA TEST SENSORI" nella lista delle AZIONI richiamabile con il tasto [3]; il comando provoca l'attivazione fino ad un massimo di 1'30" dell'uscita programmata definita nel menu "OPZIONI SISTEMA", i relativi contatti del rele' dovranno essere cablati con il dispositivo preposto al test del sensore; il tempo complessivo del TEST SENSORI dura al massimo 2', non modificabile.

Se tutti i sensori interessati al ciclo di test rispondono correttamente con un ciclo di allarme la procedura viene chiusa automaticamente, altrimenti, viene generato l'evento di TEST FALLITO relativo al sensore con l'attivazione delle operazioni automatiche conseguenti , ad esempio comunicazione al centro di controllo (in alternativa comunicazione con il combinatore COMMPLUS, se programmata), registrazione nella memoria storica, invio dell'evento alla stampante se programmato, ecc..

L'esito negativo del test sensori non pregiudica l'inserimento della centrale e viene segnalato in tastiera con il lampeggio della spia "OK"; la /le zone interessate vengono indicate con TEST FALLITO ZONA xxx, durante la consultazione delle anomalie dell'impianto utilizzando il tasto " * ".

Il test viene avviato al momento dell'inserimento della centrale, se programmato nel menu OPZIONI SISTEMA, puo' essere avviato automaticamente dal programmatore orario e, in remoto, anche dal centro di controllo con protocollo CEI 79-5 CEI 79-613.

La sequenza di operazioni che devono essere eseguite da tastiera è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [ON], per specificare che la zona e' interessata al test, TEST ATTIVO, del tasto [OFF] per escluderla dal controllo, NO TEST.
4. Ripetere dal passo 2.
5. Premere [STOP] per terminare l'attività e ritornare al menu di configurazione.

15.13 Associazione zone - eventi

Questa attività permette di associare a ciascuna zona l'evento d'allarme generato dall'apertura della stessa.
Gli eventi che possono essere generati e la cui segnalazione viene automaticamente inviata al comunicatore, sono elencati nella tabella seguente.

Tipo Evento	Utilità
Allarme intrusione	Attiva il relè Allarme Generale montato a bordo della centrale CP90.
Allarme manomissione	Attiva il relè TAMPER, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente ed origina un normale ciclo d'allarme. Se definito "24H", attiva l'accensione della spia "FORBICE" di tastiera.
Allarme incendio	Attiva il relè Incendio, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente.
Allarme aggressione	Attiva il relè Rapina, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente.
Allarme medico	Attiva il relè Soccorso, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente.
Richiesta Soccorso	Attiva il relè Soccorso, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente.
Allarme fuga di gas	Attiva il relè Fuga Gas/Allagamento , appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente.
Allarme allagamento	Attiva il relè Fuga Gas /Allagamento, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente.
Violazione Perimetrale	Non origina cicli d'allarme. Utile per invio messaggi al combinatore e per attivare funzioni ausiliarie di uscite elettroniche (ad esempio, accensione di luci che scoraggiano il proseguimento della violazione).
Allarme Uscita di Sicurezza	Se definito attivo 24H, ad impianto inserito origina un Allarme Intrusione, mentre ad impianto disinserito origina una Richiesta Soccorso.Altrimenti, origina una Richiesta Soccorso.
Guasto antincendio	Attiva il relè Guasto antincendio, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente.
Guasto	Tipo d'evento che dev'essere associato a segnalazioni generate da zone esterne della centrale. Non origina cicli d'allarme, ma ne resta traccia nella memoria storica della centrale. Utile per attivare funzioni ausiliarie di uscite elettroniche.
Apertura	Non origina cicli d'allarme, ma ne resta traccia nella memoria storica della centrale. Utile per test sulla funzionalità dell'impianto o per memorizzare eventi.
Chiusura	Non origina cicli d'allarme, ma ne resta traccia nella memoria storica della centrale. Utile per test sulla funzionalità dell'impianto o per memorizzare eventi.
Accensione	Evento generato dall'apertura/chiusura di un relè. Non origina cicli d'allarme, ma ne resta traccia nella memoria storica della centrale.
Spegnimento	Evento generato dall'apertura/chiusura di un relè. Non origina cicli d'allarme, ma ne resta traccia nella memoria storica della centrale.
Assenza rete 230 V	Tipo d'evento che dev'essere associato a segnalazioni generate da zone esterne della centrale. Non origina cicli d'allarme, ma ne resta traccia nella memoria storica della centrale. Attiva l'accensione di un led di tastiera.
Batteria Scarica	Tipo d'evento che dev'essere associato a segnalazioni generate da zone esterne della centrale. Non origina cicli d'allarme, ma ne resta traccia nella memoria storica della centrale. Attiva l'accensione di un led di tastiera.

<table>
<tr><td>Allarme Statistico</td><td>Tipo di evento utile per diversificare una generazione di allarme, molto simile all’evento PORTA DI SICUREZZA.
La zona, se programmata NON 24H, segue il tempo di uscita, con centrale attivata genera un allarme di tipo SOCCORSO.
Se la zona e’ programmata 24H, a centrale non attiva l’anomalia conseguente viene visualizzata come ALLARME STATISTICO, a centrale attiva l’eventuale anomalia provoca ALLARME GENERALE.
In tutti i casi puo’ essere legata un’attivita’ del COMMPLUS.</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 01</td><td rowspan="8">Tipo di evento non standard generato da dispositivi generici di allarme per cause tecniche come ad esempio segnalazioni di blocco compressori di celle frigorifere, livelli minimi e massimi di serbatoi, blocco pompe, blocco caldaie, ecc.
Viene normalmente generato da input di zona generalmente aventi un ritardo sul tempo di apertura del contatto.
La generazione dell’evento tecnologico non genera alcun allarme, viene utilizzata per eccitare apposite uscite su SEGNALI 3 e chiamate telefoniche con il comunicatore COMMPLUS</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 02</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 03</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 04</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 05</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 06</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 07</td></tr>
<tr><td>Tecnologico N. 08</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 00</td><td rowspan="10">Tipo di evento generato da un attivatore impulsivo di sicurezza collegato alla linea interessata ed attribuito all’utente prescelto.
L’effetto del comando è riferito alle programmazioni di accesso definite nel menu "Attribuzione livelli di accesso"
Il comando deve essere fornito ad un ingresso programmato come attivo 24H e doppiamente bilanciato.

Gli utenti interessati a questo tipo di comando sono i primi 10, da utente 00 a utente 09.</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 01</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 02</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 03</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 04</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 05</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 06</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 07</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 08</td></tr>
<tr><td>INSER / DISIN Ut. 09</td></tr>
</table>

Preallarme	Attiva il relè Preallarme, appartenente alle 16 uscite elettroniche predefinite e montate a bordo della centrale, non modificabili dall'utente. Le zone associate all'evento Preallarme vengono a far parte del percorso d'ingresso. Ciò significa che, una volta aperte, attivano il relè Preallarme ed un cicalino interno della centrale, per un tempo programmabile dall'utente. Se entro il termine di questo l'impianto/il gruppo non viene disinserito, viene generato il normale ciclo di Allarme Intrusione. Ciò fornisce all'utente il tempo di introdursi nei locali protetti per disinserire l'impianto, senza generare allarme.

» **Avvertenza : Per quanto riguarda le coppie di eventi Apertura/Chiusura ed Accensione/ Spegnimento, la traccia che ne viene fornita in memoria eventi ha la seguente spiegazione:**
supposto di definire l'evento Apertura come apertura di una zona normalmente chiusa o come sbilanciamento di una zona a doppio bilanciamento, si avrà che la chiusura/bilanciamento della stessa zona risulterà memorizzata nello storico della centrale come evento Chiusura.
Ovviamente, invertendo la definizione dell'evento Apertura, risulterà che l'evento Chiusura indica l'apertura di una zona normalmente chiusa o lo sbilanciamento di una zona a doppio bilanciamento.

La programmazione dell'associazione zone <-> eventi richiede la seguente sequenza di operazioni effettuate da tastiera:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione tramite la pressione del tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P).
4. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di eventi.
5. Una volta selezionato l'evento che deve essere generato dall'apertura della zone, memorizzarlo premendo [STOP].
6. Ripetere dal passo 2.
7. Premere [STOP] per terminare l'attività di programmazione delle zone AND e ritornare al menu di configurazione.

15.14 Programmazione zone and

Questa attività permette di associare due zone tra di loro, in modo che l'allarme venga generato solo se entrambe vanno in allarme contemporaneamente o comunque **all'interno di una finestra temporale programmabile separatamente per ogni zona**.

Il tempo puo' essere impostato da 1 a 120 secondi con l'ulteriore possibilita' di una temporizzazione infinita, cioe' senza limiti di tempo; con tale opzione è possibile realizzare la funzionalita' di una protezione perimetrale con tempo di AND INFINITO legata ad una seconda zona (sensore volumetrico) definita come AND a 20 secondi (esempio).

La programmazione di un tempo diverso da 30 secondi fa decadere la certificazione IMQ.

Il tempo di AND infinito puo' essere azzerato utilizzando l'apposito menu RESET AND INFINITO disponibile in ATTIVITA' RAPIDA con l'effetto generale su tutte le zone della centrale definite con tale attributo.

L'utilità di questa programmazione si produce in due effetti: riduzione dei falsi allarmi ed affinamento della protezione in ambienti disturbati.

Nel primo caso, il segnale proveniente da una zona può essere impiegato come conferma della segnalazione d'allarme originata da un'altra zona, la quale riceve i segnali generati da un rivelatore reso molto sensibile.

Nel secondo caso, la protezione di un ambiente, troppo disturbato per consentire l'impiego di un determinato tipo di rivelatore (eccessivamente sensibile ai disturbi propri di quell'ambiente), viene garantita impiegando ugualmente tale rivelatore, senza doverne ridurre la sensibilità e di conseguenza le prestazioni, ma associandolo in AND con un diverso rivelatore, sensibile a fenomeni complementari a quelli rilevati dal primo sensore.

NOTA: Nel caso di due zone legate in and di cui una abbia generato un allarme e si trovi ancora in anomalia, si potrà osservare la generazione di allarme risultante ogni volta che la seconda zona genera il suo.

La sequenza di operazioni effettuate da tastiera, richiesta per effettuare la programmazione dell'AND logico tra due zone, è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista di zone da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.

3. Una volta individuata la zona d'interesse, modificarne la programmazione premendo il tasto [ON], per definire la zona in AND con quella selezionata, il tasto [OFF] per annullare un AND precedentemente definito.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per definire la zona in AND con quella selezionata.
5. Premere [STOP] per memorizzare la programmazione relativa alla zona selezionata. Tornare, eventualmente, al passo 2.
6. Premere [STOP] per terminare l'attività di programmazione delle zone AND e ritornare al menu di configurazione.

15.15 Programmazione numero allarmi - zone

Questa attività permette di definire, per ciascuna zona, il numero massimo di segnalazioni d'allarme ammesso durante un ciclo d'inserimento. L'incremento avviene alla transizione in allarme della singola zona, superato tale numero, la zona subisce un'esclusione temporanea sino alla disinserzione dell'impianto. Una zona rimasta in anomalia non genera il ricircolo dell'allarme in ottemperanza alle recenti disposizioni comunali in relazione alla tutela della quiete pubblica.

Il numero massimo di allarmi consentito viene memorizzato da un contatore interno alla centrale, il quale viene riinizializzato con tale valore al principio di ogni nuovo ciclo d'inserimento.

La sequenza di operazioni effettuate da tastiera, richiesta per effettuare la programmazione del numero massimo di segnalazioni d'allarme per zona, è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, premere il tasto [PROG] per modificarne la programmazione.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per indicare il numero massimo di segnalazioni d'allarme per la zona selezionata. Un allarme può anche essere definito ciclico, cioè non è limitato il numero di possibili segnalazioni d'allarme generabili dalla zona. In tal caso, sul display vengono visualizzati due trattini anziché il numero di allarmi.
5. Premere [STOP] per memorizzare la programmazione relativa alla zona selezionata. Tornare, eventualmente, al passo 2.
6. Premere [STOP] per terminare l'attività di programmazione del massimo numero d'allarmi per zona e ritornare al menu di configurazione.

> » **ATTENZIONE:**
> **In ottemperanza alle disposizioni riguardanti la tutela della quiete pubblica, le centrali modd. CP80, CP90 e CP100 non sono dotate del dispositivo di ripetizione dell'allarme a linea costantemente in anomalia (allarme ciclico).**

15.16 Assegnazione zone <-> gruppi

Questa attività permette di includere una zona all'interno di uno o più gruppi di zone, aventi medesime caratteristiche di inserimento, e/o di escludere la zona durante l'inserimento "parziale" di uno o più gruppi di zone, specificati precedentemente ed a cui la zona appartiene. Ciò consente di realizzare delle strategie di protezione adeguate alle varie esigenze di sicurezza che si possono presentare in diversi momenti della giornata e della settimana. Per approfondire questi aspetti strategici, si rimanda alla consultazione dell'appendice A.

La sequenza di operazioni effettuate da tastiera, richiesta per programmare l'assegnazione di ogni zona a dei gruppi, è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce da programmare.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di zone.
3. Una volta individuata la zona d'interesse, premere il tasto [PROG] per modificarne la programmazione.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per scorrere l'elenco delle opzioni di appartenenza ai gruppi (Gr.X) e di esclusione durante l'inserimento "parziale" (Pa.X).
5. Sia X il generico gruppo selezionato, con X = A, B, ..., H. Accanto al nome della zona, sul display verrà visualizzato Gr.X.
6. Premendo [ON] la zona viene associata al gruppo X. In tal caso il passo successivo (visualizzato sul display da Pa.X, tramite pressione del tasto [SU]) è la specificazione dell'esclusione (ESCL) o meno (INCL) della zona dall'inserimento "parziale" del gruppo X, effettuata premendo rispettivamente i tasti [ON] ed [OFF].
7. Se, invece, viene premuto [OFF], la zona risulta non appartenere al raggruppamento X, per cui non è richiesta la specificazione del suo comportamento durante l'inserimento parziale del gruppo.
8. Premere [STOP] per terminare l'attività di associazione della zona selezionata ai vari gruppi.
9. Premere [STOP] per ritornare al menu di configurazione.

15.17 Associazione uscite <-> eventi

Questa attività permette di specificare la corrispondenza delle uscite elettroniche con funzioni programmabili disponibili sul connettore SEGNALI3 e non replicabili su altre uscite remote. In tal modo, è possibile programmare ogni uscita singolo, indicata come CMD xx, come corrispondente a:

INSERIMENTO DI GRUPPO = uscita legata all'attivazione del gruppo corrispondente, condizione di default (esempio CS1 = uscita n°1 gruppo A).
TELECOMANDO = uscita attivabile da programmazione zone <-> uscite, da programmatore e da teleinterrogazione.
TECNOLOGICA = uscita legata alle zone generanti l'evento corrispettivo.

Ogni uscita corrisponde alla numerazione CS1 = uscita n°1, CS8 = uscita n°8 riferita ai connettori presenti nella scheda CP8/REL ai quali deve essere innestata una schedina mod. UNIREL. Tale scheda incorpora un relè con terminazioni a morsettiera per il comando di segnalazioni o dispositivi esterni.

NOTA: le segnalazioni di stato dei gruppi possono essere ripetute anche da uscite diverse da quelle presenti su SEGNALI 3, le programmazioni necessarie sono disponibili nel menu ASSOCIAZIONE ZONE <-> USCITE.

15.18 Associazione zone <-> uscite

Questa attività permette di specificare le uscite elettroniche con funzioni programmabili, da associare alla variazione di stato di una zona. In tal modo, è possibile replicare a distanza lo stato di una o più zone, tramite l'apertura/chiusura di un relè.
Le uscite elettroniche programmabili interne alla centrale o esterne ad essa sono identificate come:

TELECOMANDO xx

e fanno parte del connettore SEGNALI3, ad esso deve essere collegata la scheda CP8/REL con otto connettori per l'innesto di schedine mod. UNIREL come visto in precedenza.

Uscite elettroniche sono disponibili anche in diversi moduli a transponder come ad esempio:

Transponder CP8/TR = due ingressi con due uscite a relè
Transponder CP8/TR8 = otto ingressi ed uscite elettroniche in un connettore per il collegamento di una scheda CP8/REL e otto schedine UNIREL (da inserire in contenitore adatto).
Transponder CP8/TR8B = otto ingressi a doppio bilanciamento con otto uscite in un connettore per il collegamento di una scheda CP8/REL e otto schedine UNIREL all'interno del contenitore metallico.
TR9000 = transponder monozona con due uscite a relè collegato alla scheda di decodifica mod. CP8/TR30.

Le funzioni delle uscite programmabili, attivate dalla segnalazione d'allarme generata dall'apertura della zona, sono presentate nella tabella seguente.

Funzione	Utilità
Nessuna	Data per default, non modifica lo stato dell'uscita elettronica selezionata.
Spegnimento	Disattiva l'uscita elettronica selezionata.
Accensione	Attiva l'uscita elettronica selezionata.
Stato Zona	Comporta l'inseguimento dello stato della zona da parte dell'uscita elettronica selezionata(allarme equivale ad uscita attiva, riposo equivale ad uscita non attiva).
Commutazione	Comporta la commutazione dello stato d'uscita selezionata.
Timer NR *	L'anomalia di zona comporta l'attivazione di un temporizzatore senza ricarica del tempo impostato.
Timer R *	L'anomalia di zona comporta l'attivazione di un temporizzatore con ricarica del tempo.
* = I valori di temporizzazione dei Timer R e NR sono programmabili singolarmente uscita per uscita, in fase di selezione della modalita' di uscita, con la visualizzazione del tipo di timer lampeggiante, premere il tasto [PROG] per visualizzare il valore del tempo impostato, usare i tasti numerici per il nuovo valore (da 30 secondi di default fino a 6500, pari a 108,3 ore).	
Ins. Grup	Programmazione dedicata alla ripetizione dello stato dei gruppi operata da una uscita programmabile dei transponder. L'associazione non è comunque libera ma deve seguire quanto contenuto nella tabella visualizzata di seguito.

	GRUPPO A	GRUPPO B	GRUPPO C	GRUPPO D	GRUPPO E	GRUPPO F	GRUPPO G	GRUPPO H	NOTE
USCITA N°	1	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	13	14	15	16	
	17	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	32	
	33	34	35	36	37	38	39	40	
	41	42	43	44	45	46	47	48	
	49	50	51	52	53	54	55	56	
	57	58	59	60	61	62	63	64	Max per CP80
	65	66	67	68	69	70	71	72	
	73	74	75	76	77	78	79	80	
	81	82	83	84	85	86	87	88	
	89	90	91	92	93	94	95	96	
	97	98	99	100	101	102	103	104	
	105	106	107	108	109	110	111	112	
	113	114	115	116	117	118	119	120	
	121	122	123	124	125	126	127	128	Max per CP90
	129	130	131	132	133	134	135	136	
	137	138	139	140	141	142	143	144	
	145	146	147	148	149	150	151	152	
	153	154	155	156	157	158	159	160	
	161	162	163	164	165	166	167	168	
	169	170	171	172	173	174	175	176	
	177	178	179	180	181	182	183	184	
	185	186	187	188	189	190	191	192	
	193	194	195	196	197	198	199	200	
	201	202	203	204	205	206	207	208	
	209	210	211	212	213	214	215	216	Max per CP100

La sequenza di operazioni effettuate da tastiera, richiesta per programmare l’associazione tra ogni zona ed un’uscita programmabile, è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce da programmare.
2. Tramite l’impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l’intera lista di zone.
3. Per programmare l’associazione dell’uscita coinvolta dall’apertura della zona, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P). Il cursore lampeggiante risulta posizionato in corrispondenza all’indicazione dell’uscita.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per scorrere l’elenco delle uscite.
5. Per memorizzare l’associazione tra la zona interessata e l’uscita selezionata, premere [STOP].

15.19 Assegnazione livelli accesso

Questa attività permette l’assegnazione, personalizzata a ciascun utente della centrale, delle abilitazioni ai comandi che possono essere impartiti alla centrale e dei gruppi di zone sui quali possono essere eseguiti tali comandi (gruppi associati all’utente).

Gli utenti dal 00 al 09 sono abilitati di DEFAULT per tutte le funzioni disponibili, i restanti fino all’utente 63 non hanno alcun attributo.

La sequenza di operazioni da tastiera richieste è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce da programmare.
2. Tramite l’impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l’intera lista di utenti.
3. Per programmare le abilitazioni dell’utente selezionato, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P).
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per scorrere l’elenco delle abilitazioni.
5. Tramite i tasti [ON], [OFF] scegliere l’accesso o meno all’abilitazione corrente.
6. Premere [STOP] per tornare alla lista di utenti.
7. Premere [STOP] per tornare al menu di configurazione.

La lista di abilitazioni comprende la seguenti voci:

Abilitazione a:	Significato
Abilitazione assegnazione permessi.	Porre ad OFF questa voce equivale a revocare all'utente selezionato la possibilità di svolgere l'attività di Assegnazione dei livelli d'accesso. E' necessario che questa abilitazione venga mantenuta per almeno uno degli utenti della centrale, pena l'impossibilità di modificare/annullare le precedenti assegnazioni fatte. Inoltre, l'utente a cui viene revocato questo permesso, non può accedere alla Programmazione nomi utenti né all'Associazione chiavi <-> utenti.
Programmazione zone.	Porre ad OFF questa voce equivale a revocare all'utente selezionato la possibilità di svolgere le attività di programmazione delle zone, ad esclusione delle attività Esclusione Zone e Programmazione DIN/DON.
Programmazione combinatori.	Porre ad OFF questa voce equivale a revocare all'utente selezionato la possibilità di svolgere le attività di Programmazione comunicazioni ed Abilitazione funzioni telematiche relative agli eventuali comunicatore telefonico mod. COMMPLUS e scheda CP90SINT connessi alla centrale.
Programmazione ore.	Porre ad OFF questa voce equivale a revocare all'utente selezionato la possibilità di svolgere le attività di Regolazione orologio e di Programmatore Settimanale.
Abilitazione Massima Sicurezza.	Porre ad OFF questa voce equivale a revocare all'utente selezionato la possibilità di disinserire i gruppi di zone inseriti in massima sicurezza dal programmatore settimanale.
Abilitazione Esclusione zone.	Porre ad OFF questa voce equivale a revocare all'utente selezionato la possibilità di operare l'esclusione delle zone.
Abilitazione Visualizzazione Storico.	Possibilità di visualizzare la memoria storica degli eventi con 300 memorizzazioni a riciclo, metodo FIFO, con data e ora di memorizzazione.
Disinserimento.	Porre ad OFF questa voce equivale a revocare all'utente selezionato la possibilità di operare il disinserimento dell'impianto o dei gruppi associati, che potrà soltanto inserire Inoltre, viene revocato l'accesso alle attività Programmazione DIN/DON e Cambio codice.
Accesso ai gruppi (A...H).	Porre ad ON questa voce equivale a dotare l'utente selezionato della possibilità di forzare l'inserimento, a centrale disinserita, ed il disinserimento, a centrale inserita, del/i gruppo/i specificati.

15.20 Regolazione orologio

Questa attività permette di regolare l'orologio interno alla centrale di tipo CP90. La sequenza di operazioni da tastiera richieste è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display la prima voce della lista dei parametri di regolazione che devono essere impostati. Tali parametri sono il giorno, il mese, l'anno, le ore, i minuti, i secondi ed infine il giorno della settimana.

   Corrispondenza giorni = numero

   LUNEDI = 1
   MARTEDI = 2
   MERCOLEDI = 3
   GIOVEDI = 4
   VENERDI = 5
   SABATO = 6
   DOMENICA = 7

2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista di voci.
3. Per impostare la voce selezionata, premere [PROG] ed utilizzare i tasti [SU], [GIÙ].
4. Premere [STOP] per tornare alla lista delle voci.
5. Premere [STOP] per tornare al menu di configurazione.

15.21 Gestione orario legale / solare

Questa attività permette di impostare il cambio automatico dell'orologio interno alla centrale di tipo CP90 per l'ora legale e solare. L'automatismo programmato esegue l'operazione nel giorno e mese desiderato all'ora richiesta azzerando i parametri impostati per non ripetere erroneamente la stessa operazione un anno dopo in data sbagliata. La sequenza di operazioni da tastiera richieste è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per visualizzare sul display IMPOSTAZIONE ORA LEGALE.
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile visualizzare l'altro menu IMPOSTAZIONE ORA SOLARE e viceversa .
3. Per entrare in programmazione alla voce selezionata, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) .
4. Premere i tasti [SU], [GIÙ] per visualizzare i passi di programmazione GIORNO - MESE - ORA
5. Premere i tasti [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), [SU] e [GIÙ] per eseguire le programmazioni attivando il lampeggio delle cifre 00 e far avanzare la numerazione visualizzata.
6. Premere [STOP] per terminare.
7. Ripetere il passo 4 per le voci mancanti.
5. Premere [STOP] per tornare al menu di configurazione.

15.22 Programmatore orario

Una centrale di tipo CP90 contiene al suo interno un programmatore, il quale permette l'impostazione di 24 programmazioni, utilizzabili per l'inserimento totale (dell'intero impianto o di singoli gruppi) o parziale e/o per l'attivazione di singole uscite programmabili oppure per il test automatico dei sensori collegati alle zone definite *TESTABILI.*

L'impostazione del programmatore richiede i seguenti passi:

- Attivazione/disattivazione del programmatore selezionato, tramite scelta del parametro SI o NO in risposta alla definizione "ATTIVO".
- Definizione del tipo d'evento attivato dal programmatore. L'elenco e la descrizione dei tipi d'eventi la cui esecuzione è programmabile, sono fornite nella tabella seguente.
- Specificazione dei gruppi di zone o dell'uscita elettronica programmabile, sui quali viene eseguita l'azione attivata dal programmatore.
- Indicazione dei giorni settimanali e dell'ora di inizio dell'esecuzione dell'azione programmata.
- Definizioni delle opzioni attribuibili al giorno della settimana, se deve essere considerato come festivo (Fs+), feriale (Fe+), semifestivo tipo A (SA+), oppure semifestivo tipo B (SB+).

Tabella delle azioni programmabili nel programmatore settimanale.

Azione	Effetto
Inserimento Totale L'utilizzo porta la centrale al I° livello di prestazione.	Le zone, appartenenti ai gruppi specificati nella programmazione di questa azione, vengono tutte attivate dall' inserimento dell' impianto. L' utente abilitato puo' escludere i gruppi attivati.
Inserimento Parziale L'utilizzo porta la centrale al I° livello di prestazione.	Le zone, appartenenti ai gruppi specificati nella programmazione di quest'azione, vengono attivate dall'inserimento dell'impianto in modalità parziale. Rimangono escluse quelle precedentemente programmate per essere escluse durante la modalità di inserimento parziale.
Disinserimento L'utilizzo porta la centrale al I° livello di prestazione.	I gruppi, specificati nella programmazione di quest'azione, vengono disattivati. Possono essere attivati dall'utente abilitato.
Massima Sicurezza	Comando tipico con programmatore per l'inserzione di zone, appartenenti ai gruppi specificati nella programmazione per quest'azione. Viene attivata l'inibizione alla disinserzione agli utenti non abilitati all'accesso in Massima Sicurezza.
Reset Massima Sicurezza	Opera l'annullamento della condizione di Massima Sicurezza nell'inserimento della centrale. L'impianto non risulta disinserito, e l'accesso è consentito agli utenti non abilitati all'accesso in Massima Sicurezza.
Attivazione Programmata	L'uscita programmabile, specificata nella programmazione di quest'azione, commuta in stato attivo.
Disattivazione Programmata	L'uscita programmabile, specificata nella programmazione di quest'azione, commuta in stato non attivo.
Avvio Test Sensori	Attivazione programmata del ciclo di test dei sensori collegati alle zone programmate TESTABILI. Con quasto comando vengono attivate le uscite collegate ai dispositivi preposti al test deli sensori.

La sequenza delle operazioni da tastiera richieste all'utente per l'impostazione delle 24 programmazioni del programmatore, è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare sul display le informazioni relative alla prima programmazione. Verrà visualizzato sul display un messaggio del tipo:

Prog.01 Attivo:NO LMMGVSD 00:00

2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista delle programmazioni.
3. Attivare/disattivare la programmazione rispondendo SI/NO alla proposizione "Attivo" che compare nel messaggio visualizzato dal display, utilizzando i tasti [ON], [OFF].
4. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per impostare i restanti parametri della programmazione selezionata. Verrà visualizzato sul display un messaggio del tipo:

1)Tipo Evento 2)Ora 3)Giorno 4)Opz.

5. Per scegliere le funzioni (una alla volta) elencate al punto D), premere i corrispondenti tasti numerici [1], [2] e [3].
6. La pressione di [1] visualizza il messaggio:

Evento Generato: Inserim. Totale

7. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista degli eventi che possono essere generati dall'esecuzione della programmazione. La pressione di [STOP] memorizza l'evento selezionato e visualizza il messaggio relativo.
8. Per associare o meno un gruppo, premere i tasti [ON], [OFF]. Per passare al gruppo successivo o precedente, premere i tasti [SU], [GIÙ]. Premere [STOP] per terminare.

9. Dal punto 4, la pressione di [2] visualizza il messaggio:

Prog.01 Attivo:NO LMMGVSD 00:00

   In questo caso, un cursore lampeggia nella posizione dell'ora, che può essere programmata impiegando i tasti [SU], [GIÙ]. La pressione di [STOP] consente di spostare il cursore nella posizione dei minuti, programmati quindi mediante l'uso dei tasti [SU], [GIÙ]. Premere [STOP] per terminare.

10. Dal punto 4, la pressione di [3] visualizza il messaggio:

Prog.01 Attivo:NO LMMGVSD 00:00

    In questo caso, un cursore lampeggia nella posizione dell'elenco dei giorni della settimana. La programmazione avviene impiegando i tasti [ON], [OFF] per inserire/eliminare il giorno indicato dal cursore e [SU], [GIÙ] per spostare il cursore sul giorno successivo o precedente. Premere [STOP] per terminare.
11. Premere [STOP] per tornare alla lista delle programmazioni selezionabili.
12. Dal punto 4, la pressione di [4] visualizza il messaggio:

Prog.01 Attivo:NO Fs+ Fe+ SA+ SB+

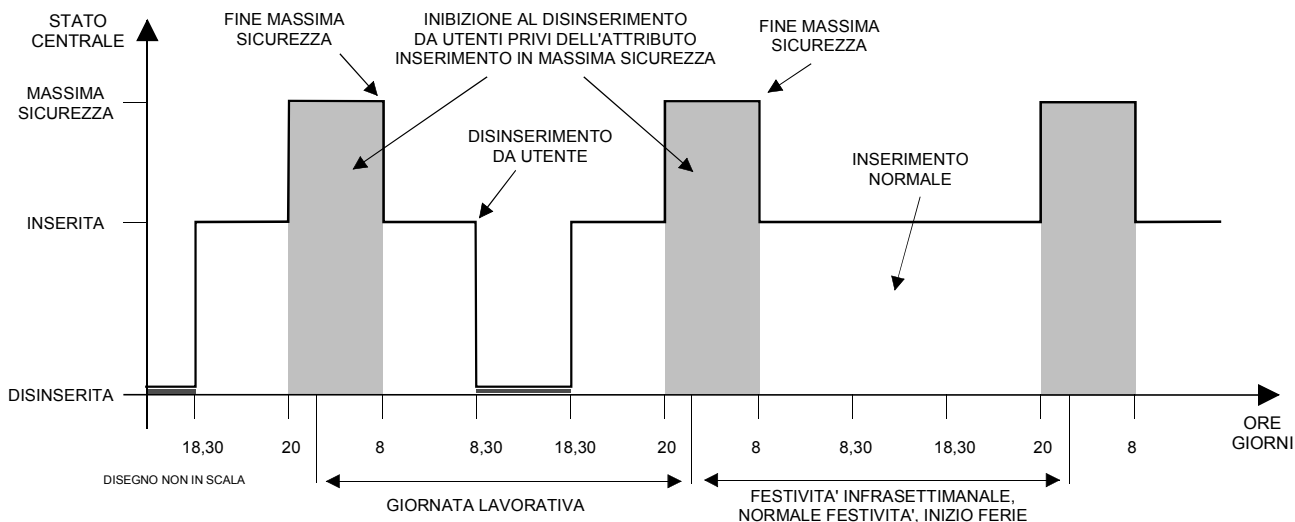
Con questo passo di programmazione viene definito se il programma interessato viene eseguito nei giorni indicati con il segno "+", non viene eseguito se la tipologia del giorno riporta il segno "-".
Il giorno della settimana viene considerato come festivo (Fs), feriale (Fe), semifestivo tipo A (SA), oppure semifestivo tipo B (SB); il cursore lampeggia nella posizione corrispondente al segno "+" per indicare la disponibilita' alla scelta. La selezione avviene impiegando i tasti [ON], [OFF] e [SU], [GIÙ] per spostare il cursore.
Premere [STOP] per terminare.

13. Premere [STOP] per tornare al menu di configurazione.

NOTA:

Il completamento della programmazione delle attivita' definite nel menu PROGRAMMATORE ORARIO avviene entrando anche nel menu OPZIONI PROGRAMMATORE ORARIO per le definizioni specifiche degli attributi relativi ai giorni della settimana da rispettare nell'arco di attivita' annuali.

La programmazione e l'uso del programmatore settimanale con la modalità MASSIMA SICUREZZA determina la perdita d'interesse a funzioni di FESTIVITA' INFRASETTIMANALI e FERIE presenti in altri modelli di programmatori settimanali.

Quando il programmatore esegue il comando FINE MASSIMA SICUREZZA e l'utente non interviene a disinserire a causa di una festività, o per ferie oppure per uno sciopero improvviso, l'impianto resta ad un livello di sicurezza normale mantenendo tutte le sue funzionalità fino al successivo momento di inserimento in MASSIMA SICUREZZA.

15.23 Opzioni programmatore orario

Come specificato in precedenza, il naturale completamento della programmazione delle attivita' definite nel menu PROGRAMMATORE ORARIO avviene programmando compiutamente le varie voci di questo menu specificatamente agli attributi relativi ai giorni della settimana da rispettare nell'arco di attivita' annuali.

La sequenza delle operazioni da tastiera richieste sono le seguenti:

A1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Defin. annuali permanenti

A2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere la seguente lista delle programmazioni disponibili:

- Definizioni annuali permanenti.
- Definizioni annuali non permanenti.
- Associazione giorno settimana - tipo.
- Straordinario anticipo max.
- Massimo straordinario.

Defin. annuali permanenti

B1. **Definizioni annuali permanenti:** premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.
Verrà visualizzato sul display un messaggio del tipo:

01) 01 / 01 NON DEFINITO

B2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per programmare ed i tasti [SU], [GIÙ] variare il numero visualizzato rispettivamente del giorno, del mese ed infine della tipologia del giorno a scelta tra NON DEFINITA, FESTIVO, FERIALE, SEMIFESTIVO TIPO A e SEMIFESTIVO TIPO B.

B3. Con questo menu e' possibile definire in modo definitivo la tipologia di 16 giorni dell'anno.

B4. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Defin. annuali non permanenti

C1. **Definizioni annuali non permanenti:** premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.
Verrà visualizzato sul display un messaggio del tipo:

01) 01 / 01 NON DEFINITO

C2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per programmare ed i tasti [SU], [GIÙ] per variare il numero visualizzato rispettivamente del giorno, del mese ed infine della tipologia del giorno a scelta tra NON DEFINITA, FESTIVO, FERIALE, SEMIFESTIVO TIPO A e SEMIFESTIVO TIPO B.

C3. Con questo menu e' possibile definire la tipologia di 16 giorni rispettata per la parte rimanente dell'anno.

Associazione giorno set.-tipo

D1. **Associazione giorno sett.-tipo:** programmazione del significato del giorno della settimana:
da LUNEDI a VENERDI sono programmati come FERIALI (default)
il SABATO e' programmato come SEMIFESTIVO A (default)
la DOMENICA e' programmata come FESTIVO (default)

D2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per programmare ed i tasti [SU], [GIÙ] per variare il significato del giorno.

Lunedi FERIALE

D3. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti giorni.

D4. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu.

Stra. antic. max 03 ore 00 min

Il campo di regolazione del tempo varia da 1 minuto a 22 ore e 59 minuti.

E1. **<u>Straordinario anticipo max</u>:** definizione temporale della finestra di tempo precedente all'inserimento della centrale con abilitazione alla ricezione ed esecuzione della richiesta di straordinario.

E2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per programmare il valore delle ore e con i tasti [SU], [GIÙ] per variarne la quantita' visualizzata.

E3. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per programmare il valore dei minuti e con i tasti [SU], [GIÙ] per variarne la quantita' visualizzata.
La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu.

Max straordinario 08 ore

Il campo di regolazione del tempo varia da 1 minuto a 23 ore.

F1. **<u>Max Straordinario</u>: definizione della massima quantita' di straordinario richiedibile per ogni programma di inserimento automatico.**

F2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per iniziare la programmazione e con i tasti [SU], [GIÙ] per variarne la quantita' da 1 a 23.

F3. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu.

15.24 Programmazione tempi e modi allarmi

Quest'attività consente di programmare le temporizzazioni degli eventi d'allarme generabili dalla centrale, a passi di 10 sec, da un minimo di 10 sec ad un massimo di 600 sec.

Le segnalazioni d'allarme che è possibile temporizzare sono le seguenti:

Allarme Generale	Segnale di Inserimento Centrale	Allarme Guasto Incendio
Allarme Manomissione	Allarme Soccorso	Segnale di Inserzione Parziale
Allarme Incendio	Allarme Aggressione	Tempo di Uscita
Preallarme (Tempo d'Entrata)	Uscita Sirene Interne	Trigger TVCC1 / TVCC2 / TVCC3
Allarme Acqua / Gas	Memoria Allarme	

E' possibile programmare la modalità di segnalazione d'allarme, rispondendo con un SI od un NO ad alcune opzioni che caratterizzano l'evento come segue:

- Temporizzato: la scelta SI permette di regolare la temporizzazione della segnalazione d'allarme, a passi di 10 sec. La scelta NO equivale all'attivazione del temporizzatore sino al disinserimento della centrale.

» **NOTA: Fare attenzione alle programmazioni del Tempo di uscita, non deve essere programmato "temporizzato NO", tale scelta pone la CP90 in attesa senza generazione di allarmi, sino al disinserimento. Questa programmazione è utilizzata in casi molto particolari da tecnici esperti.**

- Allarme Generale: la scelta SI consente di combinare, al normale ciclo di generazione dell'allarme selezionato, l'attivazione dell'uscita elettronica Allarme Generale. La scelta NO equivale alla richiesta di tralasciare l'attivazione dell'uscita Allarme Generale in caso d'allarme. Nel caso in cui questa opzione non sia disponibile, significa che la sua attivazione è automatica.
- Silente: la scelta SI impone che, nel caso di generazione di un allarme del tipo selezionato, anziché il ciclo normale di esecuzione delle funzioni d'uscita programmate, venga attivata soltanto la chiamata telefonica. Se, tuttavia, questa non ha successo (non risulta possibile la comunicazione), viene attivato il ciclo normale. La scelta NO equivale alla richiesta di esecuzione del ciclo normale di trattazione del segnale d'allarme.
- Sirene interne: la scelta SI consente di combinare, al normale ciclo di generazione dell'allarme selezionato, l'attivazione dell'uscita "sirene interne" dell'impianto. La scelta NO equivale alla richiesta di tralasciare l'attivazione dell'uscita "sirene interne" in caso d'allarme.
- Start TVCCx (dove x = 1, 2, 3): la scelta SI consente di combinare, al normale ciclo di generazione dell'allarme selezionato, l'attivazione del trigger di una telecamera a circuito chiuso. La scelta NO equivale alla richiesta di tralasciare tale attivazione.
- Uscita associata: consente di selezionare e programmare un'uscita elettronica (montata a bordo della centrale o esterna su transponder), che venga attivata dalla segnalazione d'allarme selezionato; i modi possibili di attivazione dell'uscita associata sono: Nessuna, Spegnimento, Accensione, Stato Zona (inteso come inseguimento della temporizzazione di allarme attivata, Commutazione).

La centrale permette di temporizzare l'attivazione del trigger delle telecamere a circuito chiuso e di associare a tale attivazione anche quella di un'uscita elettronica programmabile.

» **AVVERTENZA: La programmazione del Segnale di Inserimento Centrale come Temporizzato = SI determina il tempo di attivazione del relè di +ON per alimentazione dei sensori a centrale inserita, allo scadere di questo tempo il relè si diseccita. Da non utilizzare se non in casi particolari, lasciare sempre la programmazione di default.**

La sequenza delle operazioni da tastiera richieste all'utente per la programmazione di tempi e modi d'allarme è la seguente:

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare sul display la prima voce della lista delle segnalazioni d'allarme che è possibile temporizzare.
   Comparirà il messaggio:
   "Selezionare Tipo - Allarme Generale".
2. Tramite l'impiego dei tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'intera lista.
3. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per selezionare il tipo di segnalazione d'allarme che si vuole programmare. Ad esempio, alla pressione di [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), in corrispondenza dell'evento di allarme di manomissione attivo 24 h, comparirà il messaggio :
   "Allarme Man. 24H - Tempo Att. = 010s".
   L'opzione "Tempo Att. = 010s" permette di temporizzare la segnalazione.
4. Per scorrere l'elenco delle opzioni di programmazione della segnalazione d'allarme selezionata, premere i tasti [SU], [GIÙ].
5. Per scegliere o meno un'opzione, variarne la scelta SI o NO mediante l'uso dei tasti [ON], [OFF].
6. Per modificare il valore di temporizzazione o il numero d'uscita elettronica (programmabile) associata, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), che posiziona il cursore sulle cifre numeriche, quindi utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per incrementare / decrementare i valori numerici.
   Al termine dell'impostazione premere [STOP].
7. Infine, una prima pressione di [STOP] permette di uscire dalla lista di opzioni, mentre una successiva pressione permette di uscire dalla lista di segnalazioni temporizzabili.

15.25 Programmazione nomi zone

Quest'attività consente di impostare il nome della zona selezionata. La sequenza delle operazioni di programmazione è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare la lista delle zone.
2. Tramite l'uso dei tasti [SU], [GIÙ] selezionare la zona a cui si vuole modificare il nome.
3. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.
4. Premere il tasto [ON] per avviare la modifica del nome. Per realizzare tale modifica, è possibile utilizzare la tastiera, associando a ciascun tasto il significato riportato nella tabella seguente:

PRESSIONE TASTO	SIGNIFICATO
[OFF]	Fine modifica nome e memorizzazione
[STOP]	Annullamento della modifica
[#]	Cancellazione di tutto il nome e posizionamento del cursore sul primo carattere
[*]	Cursore in avanti di una posizione
[SU]	Avanzamento di un carattere ASCII nella posizione indicata dal cursore
[GIÙ]	Retrocessione di un carattere ASCII nella posizione indicata dal cursore
[0]	Cambio maiuscola/minuscola
[1]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "1", "A", "B", "C"
[2]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "2", "D", "E", "F"
[3]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "3", "G", "H", "I"
[4]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "4", "J", "K", "L"
[5]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "5", "M", "N", "O"
[6]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "6", "P", "Q", "R"
[7]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "7", "S", "T", "U"
[8]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "8", "V", "W", "X"
[9]	Pressioni successive di questo tasto pongo, nella posizione indicata dal cursore, i caratteri "9", "Y", "Z"

» **Avvertenza Per ottenere la cifra "0", scrivere "1" nella posizione del cursore, quindi premere il tasto [GIÙ].**

5. Premere [OFF] per terminare la modifica.
6. Una volta disattivata la modifica, la pressione del tasto [STOP] permette di terminare la fase di programmazione dei nomi.

15.26 Programmazione nomi utenti

Quest'attività consente di impostare il nome dell'utente selezionato. La sequenza delle operazioni di programmazione è la medesima prevista per la programmazione dei nomi delle zone.

15.27 Programmazione nomi combinatori

Quest'attività consente di impostare il nome del combinatore selezionato. La sequenza delle operazioni di programmazione è la medesima prevista per la programmazione delle zone.

15.28 Associazione chiavi <-> utenti

Quest'attività permette di programmare nella memoria della centrale l'associazione di ciascuna chiave elettronica primaria di tastiera ad un utente dell'impianto. In seguito a questa programmazione, l'inserimento della chiave nell'inseritore della tastiera equivarrà, per la centrale, alla digitazione del corrispondente codice dell'utente. La sequenza delle operazioni di programmazione dell'associazione chiave utente è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare la lista delle 4 possibili associazioni chiave-utente.
2. Premere i tasti [SU], [GIÙ] per selezionare il punto-chiave (tastiera) coinvolto nell'associazione.
3. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per programmare l'associazione con uno dei dieci utenti.
4. Premere i tasti [SU], [GIÙ] per selezionare l'utente associato.
5. Premere il tasto [STOP] per tornare alla fase 2.
6. Al termine, premere il tasto [STOP] per tornare al menu di configurazione.

» **ATTENZIONE: Questa attività non deve essere assolutamente eseguita con le centrali modd. CP80, CP90, CP100 perchè priva di significato.
Da utilizzare in casi particolari.**

15.29 Cambio codice

Quest'attività di programmazione della centrale consente di personalizzare il codice utente che, da default, corrisponde alla seguente tabella:

LIVELLO UTENTE	CODICE DI DEFAULT
Utente n.00	000000
Utente n.01	111111
Utente n.02	222222
Utente n.03	333333
Utente n.04	444444
Utente n.05	555555
Utente n.06	666666
Utente n.07	777777
Utente n.08	888888
Utente n.09	999999
Utente n.10	000000
Utente n.xx	sei volte l'ultima cifra del numero utente
Utente n.63	333333

La sequenza di operazioni che consentono la programmazione del nuovo codice assegnato all'Utente n.0 x è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare la lista di selezione degli utenti. Il primo utente visualizzato è l'Utente n.00.
2. Tramite l'uso dei tasti [SU], [GIÙ] selezionare l'Utente n.0 x.
3. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare la richiesta del nuovo codice da associare all'utente selezionato. Digitare tale codice. Per ogni cifra digitata il display visualizza un asterisco.
4. Digitare nuovamente il codice alla richiesta di conferma del codice.

Il nuovo codice, in seguito alle operazioni effettuate, viene automaticamente accettato e memorizzato come tale.

15.30 Programmazione comunicazioni

Questa attività può essere selezionata solo se risulta installato il modulo comunicatore COMMPLUS, non e' disponibile se viene utilizzato il protocollo CEI 79-5, CEI 79-6.

Il menu Programmazione comunicazioni, una volta selezionato dal menu di configurazione tramite i tasti [SU], [GIÙ], può essere scomposto negli otto sottomenu che lo costituiscono, mediante pressione del tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P). L'elenco dei sottomenu, scorrevole utilizzando i tasti [SU], [GIÙ], contiene le seguenti voci:

- Sintesi vocale = Utilizzata per la registrazione e l'ascolto del messaggio personalizzabile (REC1 e PLAY1) ed il messaggio di indirizzo (REC2 e PLAY2) inviati nella sintesi telefonica.
- Linea Telefonica = Utilizzata per la programmazione dei parametri di linea telefonica.
- Teleassistenza = Utilizzata per la programmazione dei parametri di teleassistenza.
- Combinatore 1 = Utilizzata per la programmazione dei parametri del combinatore 1.
- Combinatore 2 = Utilizzata per la programmazione dei parametri del combinatore 2.
- Combinatore 3 = Utilizzata per la programmazione dei parametri del combinatore 3.
- Combinatore 4 = Utilizzata per la programmazione dei parametri del combinatore 4.
- Combinatore 5 = Utilizzata per la programmazione dei parametri del combinatore 5.

Ciascun sottomenu selezionato, può essere aperto tramite pressione del tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) e può essere sondato nelle sue opzioni componenti tramite i tasti [SU], [GIÙ]. Il ritorno all'elenco dei sottomenu è consentito dalla pressione del tasto [STOP].

Verranno ora descritte le sequenze delle modalità operative richieste per la programmazione da tastiera di ciascuna voce di sottomenu.

Per una maggiore completezza delle informazioni è utile consultare il manuale specifico del COMMPLUS

Gli eventi generati dalla centrale CP90, utili coma base di programmazione dell'associazione "CANALI DEL COMBINATORE-EVENTI GENERATI" sono presenti nella tabella riportata alla fine di questo manuale.

Sintesi vocale

Questo menu consente di registrare (nei due canali della sintesi vocale) e riascoltare i messaggi di allarme, che verranno successivamente inviati in linea telefonica dal/i combinatore/i impostato/i per la comunicazione secondo il protocollo "fonia".

La sequenza di operazioni richieste per la programmazione da tastiera è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per aprire il sottomenu. Il display visualizzerà la prima opzione: "Play Canale 1".
2. Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l'elenco di opzioni.
3. Una volta selezionata l'opzione : "Play Canale x", dove x = 1 o 2, la pressione di [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), consente l'ascolto del canale x della sintesi vocale.
4. Una volta selezionata l'opzione : "Record Canale x", dove x = 1 o 2, la pressione di [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), consente di avviare l'attività di registrazione sul canale x. Per terminarla entro 16 sec a disposizione per ciascun canale, premere il tasto [STOP].

> » **NOTA:**
> **La registrazione del Canale 2 viene effettuata per memorizzare il nome dell'utente finale ed il suo indirizzo.**
> **La registrazione del Canale 1 viene effettuata per memorizzare un messaggio non standard assente dalla lista dei messaggi preregistrati.**
> **Al termine dela registrazione è necessario chiudere il ponticello di batteria presente nel combinatore COMMPLUS.**

Linea Telefonica

Questo sottomenu consente di programmare i parametri di linea telefonica.

La sequenza di operazioni richieste da tastiera è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per aprire il sottomenu. Il display visualizzerà la prima opzione: “Pabx”.
2. Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l’elenco di opzioni.
3. Una volta selezionata l’opzione, la pressione di [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), ne consente la programmazione, secondo la tabella a pagina seguente.

Parametri della linea telefonica

Opzione	Utilità	Sequenza di operazioni
Pabx	Specifica l’esistenza o meno di un centralino (PABX) da cui il comunicatore prende la linea;	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all’opzione. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
Tipo linea PABX	Specifica il tipo di selezione accettata dal centralino. Questa può, infatti, essere decadica o multifrequenza DTMF;	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per specificare la selezione. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
Tono centralino	Specifica se si desidera che il comunicatore attenda, prima di comporre qualsiasi numero, la presenza del tono di “libero” del centralino;	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all’opzione. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
Prefisso selezione urbana	Specifica il numero di selezione da comporre per guadagnare, tramite centralino, la linea urbana esterna;	Premere il tasto [#] per cancellare. Premere un tasto numerico della tastiera per specificare il numero di selezione. Premere [STOP] per confermare.
Tono urbana	Specifica se si desidera che il comunicatore attenda, prima di comporre il numero telefonico del destinatario, la presenza del tono di “libero” dalla linea urbana;	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all’opzione. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
Tipo linea urbana	Specifica il tipo di selezione accettata dalla linea urbana (decadica o multifrequenza DTMF);	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per specificare la selezione. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
Pausa impulso	Specifica lo standard nazionale (nel caso di linea urbana che accetta la selezione decadica);	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per selezionare lo standard. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.

Premere il tasto [STOP] per terminare l’attività di programmazione del sottomenu.

Si noti che la risposta NO all’opzione “Pabx” causa l’eliminazione delle opzioni “Tipo linea PABX”, “Tono centralino” e “Prefisso selezione urbana”, relative all’uso di un centralino telefonico. Analogamente, la risposta “multifrequenza” all’opzione “Tipo linea urbana” causa l’eliminazione dell’opzione “Pausa impulso”.

Teleassistenza

Questo sottomenu consente di programmare i parametri di attivazione del comunicatore e di teleassistenza.
La sequenza di operazioni richieste da tastiera è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per aprire il sottomenu. Il display visualizzerà la prima opzione: “Codice accesso”.
2. Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l’elenco di opzioni.
3. Una volta selezionata l’opzione, la pressione di [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), ne consente la programmazione, secondo la seguente tabella.

Parametri della teleassistenza:

Opzione	Utilità	Sequenza di operazioni
Codice accesso	Specifica il codice di riconoscimento a 6 cifre dell’utente (combinatore) del servizio di teleassistenza.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del codice. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
NumeroTelefonico di Teleprogrammazione	Specifica il numero telefonico (16 cifre disponibili) del centro d’assistenza.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del numero. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
Numero Ring	Specifica il numero di squilli che il comunicatore deve lasciare passare, prima di rispondere automaticamente alla chiamata in arrivo. Per eliminare la risposta automatica del comunicatore, è sufficiente impostare a zero tale numero. Ciò elimina anche le funzioni di Teleassistenza e Teleinterrogazione.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile impostare il valore desiderato. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.
Segreteria telefonica	Specifica la presenza o meno della funzione “Segreteria Telefonica”. Se tale funzione viene inserita, il combinatore risulta programmato per conservare l’impostazione precedente di rispondere ad una prima chiamata dopo il numero di squilli definito, e per rispondere invece ad una seconda chiamata (che arrivi entro tre minuti dalla prima) al primo squillo.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all’opzione. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.

Combinatore n° x

Questo sottomenu consente di programmare i parametri del combinatore x, dove x = 1, 2, ..., 5..
La sequenza di operazioni richieste da tastiera è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per aprire il sottomenu. Il display visualizzerà la prima opzione: “ATTIVO”.
2. Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere l’elenco di opzioni.
3. Una volta selezionata l’opzione, la pressione di [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), ne consente la programmazione, secondo la tabella seguente:

Parametri del combinatore

Opzione	Utilità	Sequenza di operazioni
Attivo	Specifica se il combinatore è attivo (cioè dedicato ad un destinatario)	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all’opzione. Premere [STOP] per confermare l’impostazione.

Chiamata obbligatoria	Impone la priorità di chiamata del combinatore con Chiamata "Obbligatoria"; in caso di insuccesso, abilita un'uscita elettronica dedicata del combinatore.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all'opzione. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Numero telefonico	Specifica il numero telefonico principale (16 cifre disponibili), che il comunicatore chiamerà per primo nell'ambito della Strategia di Comunicazione.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del numero. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Numero telefonico di riserva	Specifica il numero telefonico alternativo (16 cifre disponibili), che il comunicatore chiamerà per secondo, nell'ambito della Strategia di Comunicazione, nel caso in cui il principale non sia disponibile.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del numero. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
ID code	Specifica il codice di identificazione del combinatore (6 cifre), richiesto per le trasmissioni in formato digitale.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del numero. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Protocollo	Specifica il protocollo di dialogo utilizzato per la comunicazione.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per specificare la selezione. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.

La scelta del protocollo di comunicazione comporta la necessità di impostare particolari parametri propri del protocollo prescelto. Ciò viene fatto utilizzando le opzioni che risultano automaticamente disponibili dopo la programmazione dell'opzione "Protocollo".

Nel caso di selezione del protocollo RX99, riferirsi alla tabella seguente.

Parametri del combinatore nel caso di comunicazione con protocollo per RX99.

Opzione	Utilità	Sequenza di operazioni
Auto chiamata	Specifica l'attivazione o meno di un temporizzatore di chiamata automatica. Questo, se attivato, al termine del conteggio genera una chiamata di "prova".	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all'opzione. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Intervallo tempo	Specifica l'intervallo di tempo intercorrente tra due chiamate automatiche successive.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per variare, a passi di 30 minuti, l'intervallo di tempo da 30 minuti a 99 h e 30 minuti.
Canale x Evento = yyy (dove x = 1, 2, ..., 16 ed y = 0, 1, ..., 9).	Specifica, tra tutte le segnalazioni d'allarme generabili dalla centrale, quelle che il combinatore deve inviare allo specifico destinatario. Consultare la tabella dei codici di riferimento degli eventi programmati per la comunicazione alle centralizzazioni d'allarme (RX99) ed a PC.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del numero. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Ripristino	Specifica al comunicatore se trasmettere o meno il ripristino della condizione di riposo della centrale, una volta che questa, dopo aver generato la specifica segnalazione d'allarme programmata nel canale x, sia tornata in stato di riposo.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all'opzione. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Formato (1,3-2,4)	Specifica il formato di trasmissione dell'evento.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per specificare la selezione. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.

La scelta di non attivare la chiamata automatica elimina la disponibilità dell'opzione "Intervallo tempo".

Nel caso di selezione del protocollo PC, riferirsi alla tabella seguente.

Parametri del combinatore nel caso di comunicazione con protocollo per PC.

Opzione	Utilità	Sequenza di operazioni
Auto chiamata	Specifica l'attivazione o meno di un temporizzatore di chiamata automatica. Questo, se attivato, al termine del conteggio genera una chiamata di "prova".	Premere i tasti (SU), (GIU') per rispondere SI o NO all' opzione. Premere (STOP) per confermare l' impostazione.
Intervallo tempo	Specifica l'intervallo di tempo intercorrente tra due chiamate automatiche successive.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per variare, a passi di 30 minuti, l'intervallo di tempo da 30 minuti a 99 h e 30 minuti.
Canale x Evento = yyy (dove x = 1, 2, ..., 16 ed y = 0, 1, ..., 9).	Specifica, tra tutte le segnalazioni d'allarme generabili dalla centrale, quelle che il combinatore deve inviare allo specifico destinatario. Consultare la tabella dei codici di riferimento degli eventi programmati per la comunicazione alle centralizzazioni d'allarme (RX99) ed a PC.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del numero. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Ripristino	Specifica al comunicatore se trasmettere o meno il ripristino della condizione di riposo della centrale, una volta che questa, dopo aver generato la specifica segnalazione d'allarme programmata nel canale x, sia tornata in stato di riposo.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all'opzione. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.

Parametri del combinatore nel caso di comunicazione con protocollo in fonia.

Opzione	Utilità	Sequenza di operazioni
Conferma fonia	Specifica al combinatore la necessità o meno di attendersi una conferma della corretta ricezione del messaggio in fonia.	Premere i tasti [SU], [GIÙ] per rispondere SI o NO all'opzione. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Codice conferma	Specifica la singola cifra numerica (0...9) che costituisce il codice di conferma della corretta ricezione del messaggio in fonia.	Tramite i tasti numerici inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Ripetizione messaggio	Specifica il numero di ripetizioni del messaggio richieste dal corrispondente.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Canale x Evento = yyy (dove x = 1, 2, ..., 16 ed y = 0, 1, ..., 9).	Specifica, tra tutte le segnalazioni d'allarme generabili dalla centrale, quelle che il combinatore deve inviare allo specifico destinatario. Consultare la tabella dei codici di riferimento degli eventi programmati per la comunicazione alle centralizzazioni d'allarme (RX99) ed a PC.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ] è possibile scorrere le posizioni delle cifre del numero. I tasti numerici consentono di inserire il valore desiderato nella posizione indicata dal cursore. Il tasto [#] cancella tutto. Premere [STOP] per confermare l'impostazione.
Messaggio fonia	Consente la scelta del messaggio vocale da trasmettere al corrispondente.	Tramite i tasti [SU], [GIÙ]

La scelta di non richiedere la conferma di corretta ricezione del messaggio, elimina la disponibilità dell'opzione "Codice conferma" e comporta l'invio d'ufficio del messaggio ad entrambi i numeri telefonici (principale ed alternativo) programmati nel combinatore.

Un'ultima nota circa il protocollo in "fonia", riguarda la varietà dei messaggi d'allarme disponibili come standard del comunicatore COMMPLUS. Nella tabella seguente è offerta una lista di eventi per i quali sono disponibili tali messaggi.

INCENDIO
AGGRESSIONE
INTRUSIONE
MANOMISSIONE
ALLAGAMENTO
SOCCORSO MEDICO
VIOLAZIONE PERIMETRALE
INSERZIONE CENTRALE
MANCANZA RETE
GUASTO BATTERIA
ALLARME ATTIVO

Oltre ai messaggi standard, l'utente ha il modo di impiegare un messaggio, indicato come "MESSAGGIO LOCALE 1", personalizzato in base alle sue esigenze dall'installatore.

Tale messaggio deve essere registrato, secondo le modalità più avanti descritte, nel canale 1 del comunicatore. Nel canale 2, invece, deve sempre essere memorizzato l'indirizzo dell'utente.

15.31 Abilitazione funzioni telematiche

Questa attività può essere selezionata solo se è installato il modulo comunicatore COMMPLUS. In tal caso, la pressione del consente di visualizzare, sul display, un messaggio del tipo:

```
1) TeleAssistenza      SI
2)Teleinterrogazione  SI
```

Che permette di abilitare lo svolgimento della funzione di teleinterrogazione effettuata dall'utente e/o di teleassistenza effettuata dall'installatore.

Per programmare tali abilitazioni, è necessario realizzare la seguente sequenza di operazioni da tastiera:

1. Premere il tasto numerico [1]o [2] per selezionare l'attività rispettivamente di teleassistenza o di teleinterrogazione per cui viene programmata la centrale.
2. Premere [ON] per attivare la programmazione prescelta, [OFF] per inibirla. Il display visualizzerà, accanto al nome dell'attività, rispettivamente SI o NO.
3. Premere il tasto [STOP] per terminare l'impostazione.

15.32 Opzioni di sistema

In questo menu e' possibile accedere ad alcune programmazioni particolari che sono elencate di seguito.

Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare nel menu ed utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per visualizzare:

- Ritardo rete
- Abilitazione disinserimento allarme
- Timer uscite attive al disinserimento
- Inserimento modalità EURO
- Allarme da codice errato
- Modalità walk test
- Test sensori
- Reset and infinito
- Visualizzazione attivazione combinatore
- Gestione stampa eventi
- Livello massimo di esclusione
- Porta seriale con. diretta / comb.
- Programmazione parametri CEI 79-5,6

Ritardo rete

Programmazione del tempo di pausa prima della generazione dell'evento di mancanza rete 230V da utilizzarsi nei casi di impianti soggetti a frequenti e brevi mancanze rete che non influenzano il buon funzionamento della centrale ma che non devono generare inutili segnalazioni e comunicazioni.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Ritardo all.rete
00 minuti

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare le cifre visualizzate ed utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per variarne il valore.
3. In questo menu e' possibile variare il valore di ritardo fino a 59 minuti.
4. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Abilitazione disinserimento allarme

Con il seguente menu e' possibile abilitare un disinserimento da un utente non dotato dell'attributo MAX. SICUREZZA nei casi in cui l'impianto, attivato da programmatore con modalita' MAX SICUREZZA, sia in allarme o lo abbia generato in precedenza; l'operazione deve essere eseguita entro la finestra temporale definibile con questo menu.

Ottenuta la tacitazione delle sirene, l'utente che ha eseguito l'operazione potra' reinserire la centrale senza poterla successivamente disinserire, fino al termine del ciclo di attivazione in MAX SICUREZZA.

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare nel menu, verrà visualizzato sul display un messaggio del tipo:

Abil. disins. all.
NO   08h : 00m

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare le cifre visualizzate ed utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per variarne il valore.
3. In questo menu e' possibile variare il valore di ritardo fino a 59 minuti.
4. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Timer uscite attive al disinserimento

La seguente programmazione viene utilizzata per abilitare la funzionalita' delle uscite a rele' associate alle zone anche a centrale disinserita; in questo modo possono essere sfruttate alcune uscite per realizzare dei quadri sinottici o ripetizioni di anomalie di particolari zone oppure, in abbinamento alle temporizzazioni impostabili per ciascuna uscita, realizzare dei sistemi di accensione automatica delle luci di stanza, a fronte dell'anomalia del corrispondente rivelatore volumetrico

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Timer uscite dis
NO

2. Premere [ON] , [OFF] per variarne l'abilitazione SI / NO.
3. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Modalità EURO

Questo menu serve per poter specializzare le modalità di disinserimento globali da consentire agli utenti finali.

La questione riveste un carattere di estrema importanza per i casi di variabilità di comando finalizzata all'elevato livello di rischio dell'utente finale.

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare nel menu, verrà visualizzato sul display un messaggio del tipo:

Modalita' euro NO

2. Premere [ON] per far apparire la scritta SI, premere [OFF] per far apparire la scritta NO,
3. Attivando il menu la centrale richiede sempre di specificare il gruppo o i gruppi da disinserire utilizzando i tasti [OFF] e [ON] confermando con il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P). in caso di gruppi non disponibili al disinserimento appare il simbolo #, se, al termine della scelta, premendo il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), si sente un fischio lungo emesso dalla tastiera, si deve intendere come rifiuto del comando per non appartenenza del gruppo all'utente.
3. In questo menu e' possibile variare il valore di ritardo fino a 59 minuti.
4. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

NOTA: In definitiva le operazioni di comando della centrale si possono riassumere nella seguente tabella:

MODALITA' OPERATIVA	INSERIMENTO DA TASTIERA	INSERIMENTO DA CHIAVE ELETTRONICA
NORMALE	Login utente + [Tasto tondo pieno].	Appoggiare la chiave M4 alla parte sensibile dell'inseritore o della tastiera KB9LC/P.
SPECIAL	Login utente + [STOP] + tasto [1] scelta dei gruppi da inserire con il tasto [Tasto tondo pieno] e [SU], [GIÙ] per lo spostamento. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per attivare la scelta impostata.	Non disponibile
EURO	Con modalità EURO attivata sono disponibili le modalità NORMALE e SPECIAL.	
	DISINSERIMENTO DA TASTIERA	**DISINSERIMENTO DA CHIAVE ELETTR.**
NORMALE	Login utente	Appoggiare la chiave M4 alla parte sensibile dell'inseritore o della tastiera KB9LC/P.
SPECIAL	Non disponibile.	Non disponibile
EURO	Con modalità EURO attivata, le altre modalità NORMALE e SPECIAL non sono più accettate, bisogna specificare i gruppi da disinserire: Login utente + [STOP] + tasto [2] scelta dei gruppi da disinserire con il tasto [OFF] e [SU], [GIÙ] per lo spostamento. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P) per attivare la scelta impostata.	
SEGNALI DI AVVERTIMENTO	Durante le scelte dei gruppi in modalità SPECIAL ed EURO, la visualizzazione del simbolo # al posto della lettera di un gruppo significa la non disponibilità dello stesso al comando, se al termine delle selezioni impostate, premendo [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), si sente un fischio lungo emesso dalla tastiera, si deve intendere come rifiuto del comando per anomalia di zona appartenente al gruppo/i e non nel percorso di uscita.	

Allarme da codice errato

Questo menu consente di abilitare o meno la generazione di un allarme dopo la ripetuta digitazione di un codice errato.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

All. cod. errato NO

2. Premere [ON] , [OFF] per variarne l'abilitazione SI / NO.
3. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

In caso di digitazione di un codice errato per più di tre volte nell'arco di tre minuti, verrà generato l'evento di allarme ed appare nel display:

Terminale n. 0x Sup. Tent. Accesso

Questo messaggio viene visualizzato per 15 minuti con il blocco della tastiera interessata e delle altre dell'impianto anche all'accesso da altri utenti, premendo il tasto [STOP] su un'altra tastiera apparirà la scritta:

10/01/99 - 18:00 TAST. BLOCCATE

sarà possibile inviare l'evento al centro di controllo o, nel caso di utilizzo del comunicatore COMMPLUS, trasformarlo in chiamate telefoniche inserendo l'apposito valore d'evento in un canale opportuno con il messaggio registrato all'uopo (messaggio locale 1) nel caso di chiamata in fonia.

Modalità walk test

Questo menu consente di abilitare o meno l'automatismo di che prolunga il tempo di test sensori descritto in questo manuale allo scopo di controllare la piena rispondenza dei sensori allo stimolo di allarme prodotto artificialmente dall'utente passando nell'area protetta da un sensore oppure aprendo una porta o finestra.

Il tempo di walk test in questo caso è fisso e dura al massimo 20 minuti, in caso di fallimento del test viene segnalata una anomalia per un eventuale intervento del personale preposto alla manutenzione.

Il tempo di WALK TEST viene definito come massimo ipotizzandolo come sufficiente per il controllo dei sensori definiti testabili.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Test sensori In SI Uscita 001

2. Premere [ON] , [OFF] per variarne l'abilitazione SI / NO.
3. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare il numero di uscita visualizzato.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per sceglierne un'altra.
5. Premere [ON] , [OFF] per variarne l'abilitazione SI / NO.
6. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Test sensori

Questo menu consente di abilitare o meno il test dei sensori da controllare, può essere definito come:

- OBBLIGATORIO, ponendo SI nel menu specifico si effettua sempre il test dei sensori ad ogni inserimento,
- AUTOMATICO, ponendo NO nel menu specifico si può programmare il programmatore interno della centrale per un test automatico ad un' orario prestabilito
- SU COMANDO, ponendo NO nel menu specifico si può accedere al menu nella sezione AZIONI ed abilitarlo ogni volta che lo si reputa necessario.

Deve essere effettuata anche la definizione dell'uscita programmabile dedicata al test per il comando opportuno da impartire ai sensori definiti testabili.

Il test dura circa 2 minuti, in caso di fallimento del test viene segnalata una anomalia e, se è stato scelta il test OBBLIGATORIO, la centrale non si inserisce richiedendo l'intervento del personale preposto al controllo del problema; in modo AUTOMATICO o SU COMANDO, viene evidenziata dal display la segnalazione del sensore che non ha superato il test.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Test sensori In SI Uscita 001

2. Premere [ON] , [OFF] per variarne l'abilitazione SI / NO.
3. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare il numero di uscita visualizzato.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per sceglierne un'altra.

5. Premere [ON] , [OFF] per variarne l’abilitazione SI / NO.
6. La pressione di [STOP] consente l’uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Nel caso di selezione del test obbligatorio all’inserimento e del fallimento del controllo su uno o più sensori, la centrale non si inserisce visualizzando i sensori in anomalia per una successiva manutenzione.

Reset AND infinito

In questo menu e’ possibile definire l’uscita associata al reset AND infinito.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Reset AND infin. Uscita n. 001

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare il numero di uscita visualizzato.
3. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per sceglierne un’altra.
4. La pressione di [STOP] blocca il lampeggio.
5. La pressione di [STOP] consente l’uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Visualizzazione delle attivazioni del combinatore

Nei casi in cui il combinatore sia attivo,in caso di mancato utilizzo del controllo dal centro secondo CEI 79-5, CEI 79-6, si possono verificare situazioni in cui non sia necessario visualizzare le attivita’ del comunicatore COMMPLUS, ad esempio per trasmissioni di aggressione o rapina.

Con questo menu e’ possibile abilitarne la visualizzazione con la spia relativa presente in tutte le tastiere collegate alla centrale.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Visual. att. comb. SI

2. Premere [ON] , [OFF] per variarne l’abilitazione SI / NO.
3. La pressione di [STOP] consente l’uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Gestione stampa degli eventi

Questo menu consente la scelta degli eventi da inviare alla stampante in modo da registrare cio’ che piu’ interessa eliminando le registrazioni puramente tecniche , o di macchina, che, pur essendo utilissime, possono distrarre nella consultazione di cio’ che e’ stato stampato.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Gestione stampa degli eventi

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare il primo evento

PREALLARME Stampa SI

3. Premere [OFF] , [ON] per variarne l’abilitazione NO / SI.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per sceglierne un’altro e ripetere l’abilitazione. La lista degli eventi da abilitare corrisponde agli eventi generati verso il comunicatore, riferirsi alla tabella presente piu’ avanti in questo manuale.
5. La pressione di [STOP] consente l’uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Livello massimo di esclusione

In questo menu e' possibile la definizione del numero massimo di zone appartenenti ad un determinato gruppo, escludibili dall'utente abilitato alla funzione, ferme restando le zone gia' dichiarate non escludibili nell'apposito menu.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Livello massimo esclusione

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare

Gruppo : A 127 zone esclud.

3. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare il numero visualizzato.
4. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per variarne il valore.
4. La pressione di [STOP] consente di fermare il lampeggio.
6. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per scegliere un'altro gruppo, fino ad H e ripetere l'operazione.
5. La doppia pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Porta seriale / comb.

Possibilita' di scelta del tipo di collegamento e protocollo utilizzato dall'apparato connesso al connettore MINIDIN della centrale tramite il cavo CP8/SER2.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Porta seriale Condiretta/Comb

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare la riga inferiore del display
3. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per scegliere una delle possibili combinazioni:
   - Connessione seriale diretta con il comunicatore COMMPLUS,
     (in questo caso non viene utilizzato il CP8/SER2 ma il collegamento specifico all'apparato).
   - CEI 79-5,6 con protocollo GUARDIAN
   - CEI 79-5,6 con protocollo CICAL
   - CEI 79-5,6
4. La pressione di [STOP] consente di fermare il lampeggio.
5. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

Programmazione parametri CEI 79-5, CEI 79-6

Con questo menu e' possibile la definizione dei vari parametri per il colloquio telematico al gestore del servizio per l'ottimizzazione dello scambio delle informazioni in ottemperanza alla norma tecnica CEI 79/6.

Per portare a termine la programmazione e' comunque necessario fare riferimento anche alla tabella specifica presente in questo manuale.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Progr. parametri CEI 79-5, 6

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per scegliere, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione dei parametri elencati nella tabella seguente:

Baud Rate =	Con i tasti da 1 a 7 si puo' modificare la velocita' da 50 a 9600 Baud, 9600 per default.
Tipo di protocollo =	Premere 0 per CRC2 (default), 1 per CRC16, 2 per NO CRC.
Indirizzo Liv.2 =	Premere i tasti numerici per nuovo indirizzo, 12337 per default.
Timeout Liv. 2 =	Premere i tasti numerici per la nuova temporizzazione in secondi, 8 secondi per default.
Ind. Orig. Liv.4 =	Premere i tasti numerici per nuovo indirizzo, 12851 per default.
Ind. Dest. Liv.4 =	Premere i tasti numerici per nuovo indirizzo, 12337 per default.
Timeout Liv. 4 =	Premere i tasti numerici per la nuova temporizzazione in secondi, 10 secondi per default.
Liv. Protezione =	Premere i tasti 1, 2, 0 per variare il livello, il livello 0 e' di default.
Master Key =	Utilizzare i tasti [PROG], [SU], [GIÙ], [OFF] e [ON] per l'introduzione di in valore esadecimale per ognuna delle 16 cifre di codice, valore di default 0000000000000000.

3. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

> » **NOTA:**
> **Non variare i parametri di questo menu senza preventivo accordo con il fornitore del servizio.**

16.LISTA AZIONI

Alcuni dei menu di programmazione che sono stati considerati di uso piu' frequente sono raggruppati nella lista AZIONI a cui si accede eseguendo le seguenti operazioni:

1. Effettuare il login corretto d'utente e premere il tasto [STOP].
2. Nel display appare il seguente messaggio:

```
1. InsSp     2. DisSp
3. Azioni    4. Progr
```

3. In esso è possibile accedere a due liste di attivita', AZIONI tramite pressione del tasto [3] e PROGRAMMAZIONE tramite l'uso dei tasti [4].
4. Premere il tasto [3] ed il tasto [SU] per iniziare la visualizzazione dei vari menu..

In questa lista sono presenti i seguenti menu:

- Avvia test sensori
- Lettura memoria eventi
- Stampa memoria eventi
- Gestione straordinario
- Associazione giorno - tipo temporanea
- Comando uscite ausiliarie
- Reset and tempo infinito

16.1 Avvia test sensori

Menu di programmazione utile all'utente per avviare manualmente il test dei sensori, collegati a zone dichiarate testabili, dal corrispondente menu compreso nella lista di configurazione.

Viene utilizzato quando 'e ritenuto necessario il controllo dei sensori, puo' essere avviato in automatico prima dell'inserimento della centrale, utilizzando la programmazione presente in OPZIONI SISTEMA e precisamente nel menu Test sensori; il controllo puo' essere ripetitivo utilizzando un passo di programmazione del programmatore orario.

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Test sensori
attendere

2. Viene attivato il test dei sensori con una durata di 2 minuti durante i quali vengono attivate per 20 secondi le apposite uscite a rele' per comando delle apparecchiature preposte al test.
3. In questo stato la centrale si aspetta che i sensori generino il relativo allarme.
4. L'esito negativo del test sensori non pregiudica l'inserimento della centrale e viene segnalato in tastiera con il lampeggio della spia "OK"; la /le zone interessate vengono indicate con TEST FALLITO ZONA xxx, durante la consultazione delle anomalie dell'impianto utilizzando il tasto " * ".
5. La visualizzazione dell'esito negativo appare automaticamente allo scadere dei 2 minuti altrimenti non viene evidenziato alcun messaggio anomalo e viene abbandonato il menu corrente.

NOTA: Se viene attivata la modalità WALK TEST si attiva l'automatismo di che prolunga il tempo di test sensori allo scopo di controllare la piena rispondenza dei sensori allo stimolo di allarme prodotto artificialmente dall'utente passando nell'area protetta da un sensore oppure aprendo una porta o finestra.

Il tempo di walk test in questo caso è fisso e dura 20 minuti, in caso di fallimento del test viene segnalata una anomalia e la centrale non si inserisce richiedendo l'intervento del personale preposto al controllo del problema.

16.2 Lettura memoria eventi

Per accedere in lettura degli ultimi 300 eventi registrati nella memoria storica verificatisi nell'impianto di sicurezza, è necessario eseguire le seguenti operazioni dalla tastiera principale della centrale:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per selezionare l'attività di lettura della memoria eventi. Il display visualizza conseguentemente un messaggio che riporta il nome dell'utente che sta operando l'accesso alla memoria storica del sistema.
2. Premere il tasto [SU] per visualizzare sul display l'evento successivo.
3. Premere il tasto [GIÙ] per visualizzare sul display l'evento precedente.
4. Premere il tasto [#] per visualizzare sul display l'ora e la data in cui si è verificato l'evento.

16.3 Stampa memoria eventi

Questo menu e' utile per stampare gli ultimi 300 eventi, o una selezione degli stessi, registrati nella memoria storica della CP90, anche se e' stata disabilitata la stampa in diretta di uno o di tutti; la possibilita' di selezione degli eventi e' consentita utilizzando il menu GESTIONE STAMPA DEGLI EVENTI in OPZIONI SISTEMA.

1. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare nel menu, verrà visualizzato sul display un messaggio del tipo:

Stampa dal 01 / 01
al 01 / 01

Questa visualizzazione evidenzia la richiesta di specificare l'intervallo di tempo interessato alla stampa degli eventi, il giorno viene evidenziato in modo lampeggiante, la variazione si ottiene con i tasti [SU], [GIÙ], con la pressione del tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), si ottiene il passaggio al mese ed alla data, le stesse operazioni devono essere eseguite anche per la data di fine stampa.

1. Al termine, con il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), viene proposta la maschera di selezione delle funzioni di stampa relative a:

1) Tutti 2) InsDis
3) Pr.All 4) Manom

2. Premendo il tasto corrispondente alla funzione richiesta, l'operazione viene eseguita con una stampa ordinata degli eventi desiderati, al termine e' riproposta la maschera di scelta per una nuova stampa.
Elenco comandi: 1= Tutti gli eventi 2 = Solo inserimenti e disinserimenti 3 = Principali allarmi 4 = Manomissioni
3. La pressione di [STOP] consente il blocco della stampa e l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

16.4 Gestione dello straordinario

Con questo menu e' possibile richiedere l'attivazione dello straordinario potendo scegliere il tempo necessario fino al valore massimo impostato nel menu OPZIONI PROGRAMMATORE ORARIO in MAX STRAORDINARIO.

Per poter accedere con sicurezza al menu e' necessario aver programmato precedentemente i seguenti menu:

- REGOLAZIONE OROLOGIO = Giorno, ora, data, giorno della settimana.
- OPZIONI PROGRAMMATORE ORARIO = Definizioni annuali permanenti, definizioni annuali non permanenti, associazione giorno settimana - tipo, straordinario anticipo max, max straordinario.
- PROGRAMMATORE ORARIO = Definizione dei programmi di attivazione dell'impianto.

Per la visualizzazione del menu relativo alla gestione dello straordinario operare nel modo seguente:

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [PROG] per entrare in programmazione.

```
Pr.01   I   Normale
- - - G - - -  20:00
```

2. Premendo il tasto [PROG] si ottiene il lampeggio dell'ora, con il tasto [SU] si posticipa l'ora di inserimento dell'impianto, fino al massimo dello straordinario impostabile, senza possibilita' di regredire nella visualizzazione.
3. La pressione di [STOP] attiva la richiesta di straordinario.

```
Pr.01   I   Straordinario
- - - G - - -  21:00
```

3. La pressione di [STOP] consente l'uscita dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.
4. Se la richiesta di posticipo dell'attivazione della CP90 determina il passaggio al giorno seguente, verra' visualizzato correttamente nel display nella forma seguente:

```
Pr.01   I   Straordinario
- - - - - V- -  01:00
```

5. Nel caso appaia il messaggio NESSUN PROGRAMMA DISPONIBILE, e' necessario impostare attivo almeno un programma.

16.5 Associazione giorno - tipo temporanea

Questo menu consente di impostare velocemente le caratteristiche dei sei giorni a seguire senza ripetitivita' futura, le classiche festività a cadenza variabile, scioperi , periodi straordinari di lavoro, ecc..

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

```
Giovedi
NON DEFINITO
```

2. Viene visualizzato il giorno seguente se l'orologio ed il datario sono programmati correttamente; la domenica e' definita come giorno festivo, gli altri giorni sono da definire.
3. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per far lampeggiare la riga inferiore, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per definire il tipo di giorno scegliendo tra FESTIVO, FERIALE, SEMIFESTIVO TIPO A, SEMIFESTIVO TIPO B.
4. Premere il tasto [STOP] per memorizzare e bloccare il lampeggio.
5. Utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per passare ad un altro giorno ed utilizzare la procedura per variare la tipologia del giorno interessato.
4. Premere il tasto [STOP] per uscire dal menu, utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] per evidenziare i restanti.

16.6 Comando uscite ausiliarie

Quest'attività consente la prova funzionale ed il posizionamento dei segnali d'uscita d'attuazione (le cosiddette uscite programmabili). La sequenza delle operazioni di programmazione è la seguente:

1. Premere il tasto [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per visualizzare la lista dei segnali d'uscita. La prima ad essere visualizzata è l'uscita n.01. Si può notare che per ogni uscita viene visualizzato lo stato di attività o meno e la zona cui è associata.
2. Per selezionare il segnale da sottoporre a prova, è necessario utilizzare i tasti [SU], [GIÙ].
3. Per attivare o meno l'uscita, premere rispettivamente i tasti [ON] ed [OFF].
4. Premere il tasto [STOP] per tornare al menu di configurazione.

16.7 Reset and tempo infinito

Con il passo di programmazione e' possibile reinizializzare la sequenza degli ingressi definiti cone AND con tempo infinito, l'operazione viene registrata a storico e provoca l'attivazione per 20 secondi dell'uscita programmata in OPZIONI SISTEMA nel menu RESET AND INFINITO uscita n. xxx. La sequenza delle operazioni di programmazione è la seguente:

1. Dalla lista dei menu utilizzare i tasti [SU], [GIÙ] fino a visualizzare sul display il messaggio seguente, premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per entrare in programmazione.

Reset AND Tempo Infinito

2. Premere [OK], ([PROG] nella tastiera KB8LC/P), per attivare il reset visualizzato dalla scritta "OK" a destra nella riga inferiore.
3. Premere il tasto [STOP] per tornare al menu di configurazione.

17. EVENTI GENERATI DALLA CENTRALE

La centrale genera numerosi eventi che possono essere utilizzati dal COMMPLUS come attivazione di trasmissioni telefoniche secondo i protocolli richiesti dal destinatario.

La lista seguente è la sola corrispondente agli eventi generati per questa centrale e ad essa bisogna fare riferimento per la programmazione del comunicatore telefonico e fa riferimento alla versione di programma del COMMPLUS r. 3.3.

Codice generato per segnalare l'evento di allarme al comunicatore		Codice generato per segnalare l'evento di ripristino allarme al comunicatore	
Codice	Evento	Codice	Evento
0	Nessun Evento	128	Avvio Sistema
1	PREALLARME	129	Reset PREALLARME
2	All. INTRUSIONE	130	Res.A.INTRUSIONE
3	All.MANOMISSIONE	131	Res.A. MANOMISS
4	Allarme INCENDIO	132	Res.A. INCENDIO
5	All. AGGRESSIONE	133	Res.All.AGGRESS.
6	Allarme MEDICO	134	Res.All. MEDICO
7	Rich. SOCCORSO	135	Res.Rich.SOCCOR.
8	All. FUGA di GAS	136	Res. Allarme GAS
9	All. ALLAGAMENTO	137	Res.All.ALLAGAM.
10	Guas.ANTINCENDIO	138	Res.Guas.ANTINC.
11	-- GUASTO --	139	-Reset GUASTO-
12	Viol.PERIMETRALE	140	Res. PERIMETRALE
13	All.USC.SICUREZ.	141	Res.USC.SICUREZ.
14	Apertura	142	Chiusura
15	Chiusura	143	Apertura
16	Attiv. Programm.		
17	Disatt.Programm.		
18	Accensione	146	Spegnimento
19	Spegnimento	147	Accensione
20	Assenza RETE 230V	148	Ripristino R.230V
21	Batteria SCARICA	149	Batteria OK
22	Stacco BATTERIA	150	Batteria OK
23	Inserim. TOTALE	151	Disinserimento
24	Inserim.PARZIALE		
27	Comunic. FALLITA	155	Comunicazione OK
28	Accesso Sistema	156	Fine Acc.Sistema
29	Controllo BATT.	157	Fine.Contr.BATT.
31	Watchdog reset	159	
32	Ripristino SETUP		
33	INIZIALIZZAZIONE	161	Modif.Dati Perm.
34	Esclusione ZONA	162	Inclusione ZONA
37	Pronta inserire	165	NON Pronta inser
38	Atti.Combinatore	166	Prog.Combinatore
39	All. Coercizione	167	All. Coercizione
40	Manom. Tastiera		
41	Chiave Falsa		
42	Manom. Impianto	170	Res.Man.Impianto
43	Zon. No RETE 230	171	Ripristino R.230
44	Zon. Bat.SCARICA	172	Batteria OK
45	Ins. Max. Sicur.	173	Res. Max. Sicur.
46	Trigger AND	174	Trigger AND
47	Zon.Ric.SOCCORSO	175	Reset Panico
48	Rel. A.GENERALE+	176	Rel. A.GENERALE-
49	Rel. MANOMISS.+	177	Rel. MANOMISS.-
50	Rel. INCENDIO +	178	Rel. INCENDIO -
51	Rel. PREALLARME+	179	Rel. PREALLARME-
52	Rel. ALLAG./GAS+	180	Rel. ALLAG./GAS-
53	Rel.INSERIMENTO+	181	Rel.INSERIMENTO -
54	Rel. SOCCORSO+	182	Rel. SOCCORSO -

55	Rel.AGGRESSIONE+	183	Rel.AGGRESSIONE-
56	Rel.SIRENE INT.+	184	Rel.SIRENE INT.-
57	Rel.MEM.ALLARME+	185	Rel.MEM.ALLARME-
58	Rel.GUASTO INC.+	186	Rel.GUASTO INC.-
59	Rel.PARZIALIZZ.+	187	Rel.PARZIALIZZ.-
60	Rel. TEMPO USC.+	188	Rel. TEMPO USC.-
61	Start TVCC1	189	Stop TVCC1
62	Start TVCC2	190	Stop TVCC2
63	Start TVCC3	191	Stop TVCC3
64	Taglio LINEA	192	Rip.Taglio LINEA
65	Corto Circ.LINEA	193	Ripr. C.C. LINEA
66	Manom.TRASPONDER	194	Rip.M.TRASPONDER
67	Attivaz. Remota	195	
68	Disattiv. Remota	196	
69	Inizio TeleAss.	197	Fine TeleAssist.
70	Richiesta Straordinario	198	Eliminazione Straordinario
71	Preallarme Incendio	199	Reset Preallarme Incendio
72	Allarme Statistico	200	Reset Allarme Statistico
73	Reset AND tempo Infinito	201	
74	Batteria SCARICA radio	202	Reset Batteria SCARICA radio
75	Mancata supervisione radio	203	Reset mancata supervisione radio
76	Ora LEGALE	204	Ora SOLARE
77	Stacco Aliment.	205	Reset Aliment.
78	SOVRACCARICO	206	Res.SOVRACCARICO
79	SOVRATEMPERATURA	207	Res. SOVRATEMP.
80	Tecnologico N.01	208	Reset Tecn. N.01
81	Tecnologico N.02	209	Reset Tecn. N.02
82	Tecnologico N.03	210	Reset Tecn. N.03
83	Tecnologico N.04	211	Reset Tecn. N.04
84	Tecnologico N.05	212	Reset Tecn. N.05
85	Tecnologico N.06	213	Reset Tecn. N.06
86	Tecnologico N.07	214	Reset Tecn. N.07
87	Tecnologico N.08	215	Reset Tecn. N.08
88	Avvio Test Sensori	216	
89	Test sensori OK	217	Test sensori Fallito
90	Attivazione uscita	218	Fine attivazione uscita
91	Superamento tentativi accesso	219	
92	Abilita Gruppo/i	220	Disabilita gruppo/i
93	Set Massima Sicurezza	221	
96	INSER/DISIN Ut. 0	224	****************
97	INSER/DISIN Ut. 1	225	****************
98	INSER/DISIN Ut. 2	226	****************
99	INSER/DISIN Ut. 3	227	****************
100	INSER/DISIN Ut. 4	228	****************
101	INSER/DISIN Ut. 5	229	****************
102	INSER/DISIN Ut. 6	230	****************
103	INSER/DISIN Ut. 7	231	****************
104	INSER/DISIN Ut. 8	232	****************
105	INSER/DISIN Ut. 9	233	****************
127	Test Periodico	255	****************

NOTA: I riquadri con fondo grigio si riferiscono all’assenza del segnale di ripristino per l’evento generato.

18.SOLUZIONI APPLICATIVE

18.1 Introduzione

Questa sezione si propone di fornire all'installatore dell'impianto di sicurezza dei suggerimenti per la progettazione della configurazione dell'impianto e soprattutto per la programmazione della centrale mod. CP90, con riferimento alle più consuete e generiche categorie di ambiti applicativi.

E' già stato introdotto al capitolo 2 che un sistema di sicurezza con centrale a microprocessore mod.CP90 può assumere una configurazione stellare o una configurazione seriale, o una qualunque configurazione mista intermedia tra le due.
Si riporta, in proposito, la tabella seguente in cui vengono presentati vantaggi e svantaggi conseguenti all'adozione di una particolare configurazione.

Configurazione	Vantaggi	Svantaggi
STELLARE	Possibilita' di connettere a ciascun canale d' uscita elettronica un numero qualunque di attuatori. Elevata sicurezza fornita dagli ingressi a doppio bilanciamento e dal fatto che il taglio di una linea non inficia l' efficenza di funzionamento del resto del sistema.	Alti costi, soprattutto in termini di tempo d'installazione.
SERIALE	Risparmio di notevoli quantità di tempo durante l'installazione dell'impianto Necessità di stendere soltanto due fili per la connessione di ciascun transponder alla centrale.	Sono 32 i transponder impiegabili nella configurazione seriale.

La configurazione mista permette di sfruttare i vantaggi propri delle due configurazioni estreme, riducendo il peso degli inconvenienti che le limitano.

L'ampia scelta consente di individuare la configurazione maggiormente idonea a soddisfare i vincoli di sicurezza, praticità e costo imposti dal cliente.

Successivamente alla definizione e stesura del layout dell'impianto, è necessario stabilire una strategia di gestione dell'impianto stesso, realizzata tramite un'accorta programmazione della centrale mod. CP90.

In quest'ambito, è possibile proporrore due fondamentali configurazioni "logiche" di impianto:

Strutturazione ad utenti.

In questo modo è possibile assegnare l'abilitazione all'inserimento/disinserimento di un particolare gruppo ad un responsabile dell'area corrispondente, per consentire l'accesso e la protezione di tale area indipendentemente dal resto dell'impianto. Una configurazione logica di questo tipo è peculiare di impianti industriali, centri commerciali ed istituti bancari, in cui esiste una gerarchia ed una suddivisione per aree di responsabilità ed è richiesta l'identificazione del referente degli inserimenti/disinserimenti verificatisi.

Strutturazione ad aree.

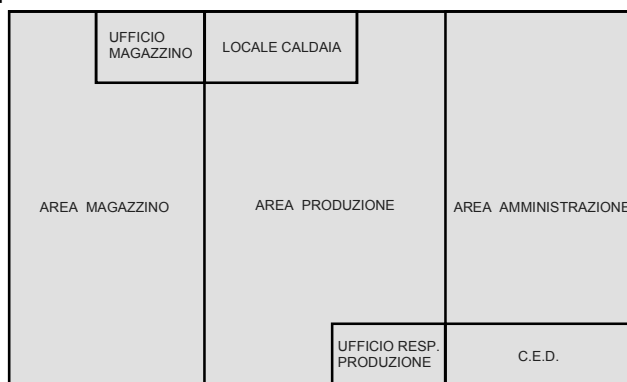
E' il caso di una tipica applicazione residenziale, in cui gli utenti hanno tutti le medesime abilitazioni ed utilizzano uno stesso codice per l'inserimento/disinserimento. In tale situazione, interessano non tanto le informazioni riguardanti "chi" ha effettuato l'operazione di inserimento/disinserimento, quanto piuttosto quelle indicanti "dove" tale operazione è stata effettuata. L'attività Programmazione nomi <-> utenti viene allora sfruttata per impostare non il nome dell'utente selezionato, bensì il nome dell'area o del locale che si vuole proteggere con un'azione di inserimento o a cui si vuole accedere con un'azione di disinserimento. Ciò consente una pratica gestione dell'inserimento/disinserimento di singole aree dell'impianto, facilitato dalla possibilità di visualizzare sul display della tastiera l'area di intervento.

Configurazione di tipo misto

Consentita dalla possibilità di definire fino a 10 utenti di una centrale mod. CP90, rappresenta una possibile soluzione all'applicazione in ambito commerciale, in cui un esercente, che impiega alcuni dipendenti, desideri assegnare loro differenti abilitazioni per permettere l'apertura dell'esercizio durante l'orario di lavoro (Strutturazione ad utenti), e che per sé voglia disporre di un unico codice per gestire l'apertura ma anche altre operazioni in aree non accessibili ai dipendenti (Strutturazione ad aree).

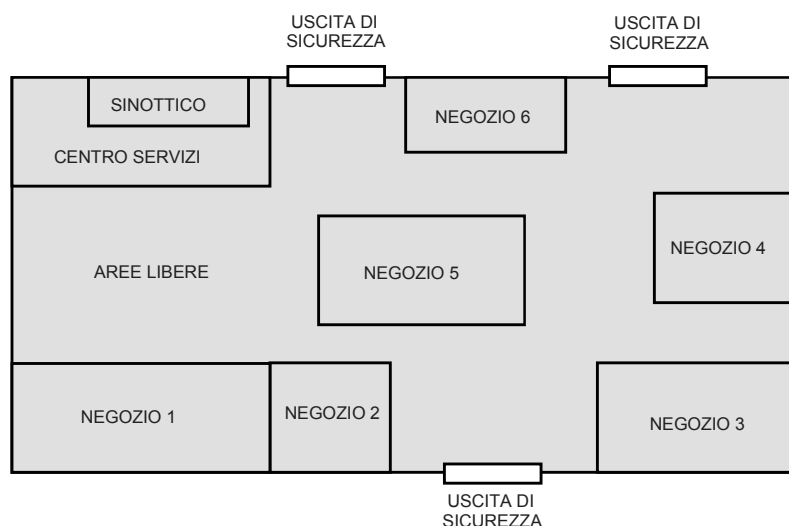
Di seguito vengono proposti alcuni schemi molto generali di soluzioni applicative che sfruttano le potenzialità insite nell'impiego di una centrale mod. CP90.

18.2 Impianto industriale

Pianta schematizzata di un impianto industriale

Con riferimento alla precedente figura, è possibile individuare quattro aree (area amministrazione, area produzione, area magazzino e caldaia), cui far corrispondere quattro gruppi di zone. La programmazione degli utenti può quindi essere la seguente:

- Definizione di due responsabili, ciascuno con proprio codice d'accesso, per l'area magazzino (inserimento e disinserimento del gruppo A);
- Definizione di due responsabili, ciascuno con proprio codice d'accesso, per l'area produzione (inserimento e disinserimento del gruppo B);
- Definizione di due responsabili, ciascuno con proprio codice d'accesso, per l'area amministrazione (inserimento e disinserimento del gruppo C);
- Definizione dell'utente istituto di vigilanza, con accesso a tutti i gruppi;
- Definizione dell'utente proprietario (o responsabile) dell'impianto industriale, con accesso a tutti i gruppi;
- Definizione dell'utente installatore-manutentore del sistema di sicurezza, privo di abilitazione al disinserimento di alcun gruppo;
- Definizione dell'utente addetto alla manutenzione della caldaia, con abilitazione al disinserimento del solo gruppo D corrispondente a tale area.

18.3 Centro commerciale

Pianta schematizzata di un centro commerciale

Con riferimento alla figura precedente, è possibile individuare sei gruppi di zone, uno per ciascun negozio oltre ad uno per le aree libere. La programmazione degli utenti può quindi essere la seguente:

- Definizione di un utente per ciascun esercente,ogniuno con un proprio codice, con l'abilitazione all'inserimento e disinserimento del singolo gruppo di zone relative al proprio negozio;
- Definizione dell'utente centro servizi, con accesso a tutti i gruppi, compreso il gruppo delle aree libere;
- Definizione dell'utente custode, con accesso a tutti i gruppi;
- Definizione dell'utente istituto di vigilanza, con accesso a tutti i gruppi.

L’integrazione della centrale mod. CP90 con il comunicatore COMMPLUS consente di visualizzare su un sinottico, posto nel centro servizi, le segnalazioni di allarme o di guasto rivelate dal sistema di sicurezza.

La centrale mod. CP90, inoltre, permette di definire il segnale proveniente da dei sensori montati sulle porte delle uscite di sicurezza come “Allarme uscita di sicurezza” (si riveda l’attività Associazione zone <-> eventi). Definendo la zona che origina tale segnale come “attiva 24H”, avviene che se questa viene aperta durante il disinserimento dell’impianto o del gruppo cui appartiene, l’allarme corrispondente risulta essere una “Richiesta di soccorso”. Se, invece, l’apertura della zona avviene durante l’inserimento dell’impianto, allora viene generato un allarme “Intrusione”. Ciò consente di monitorare l’uso delle uscite di sicurezza durante l’intera giornata, tenendo in considerazione quale dev’essere la loro funzione durante l’orario di apertura del centro al pubblico.

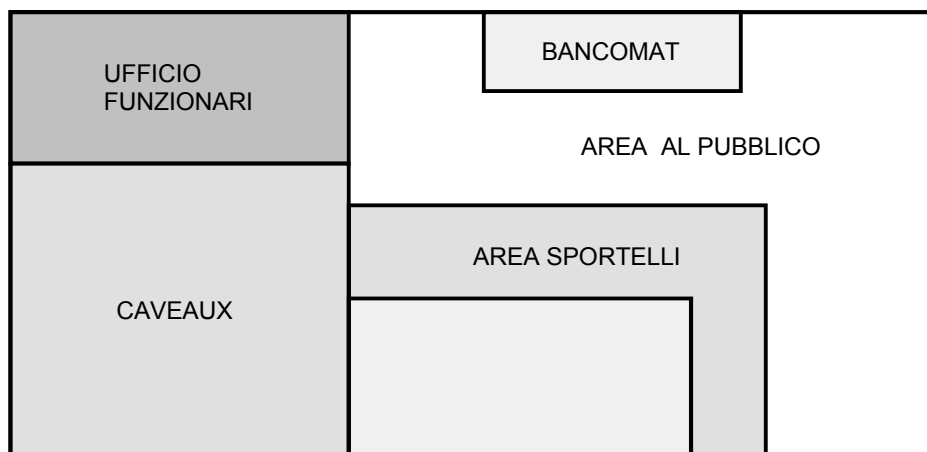
18.4 Ambito residenziale

Sezione schematica di un sito di tipo residenziale.

Con riferimento alla figura precedente, è possibile identificare quattro aree, a ciascuna delle quali far corrispondere un gruppo di zone. La configurazione logica adottata per l’impianto prevede la strutturazione per aree, ottenuta definendo un unico codice di accesso utilizzato da ogni residente. Perciò, l’attività di programmazione degli utenti del sistema viene utilizzata per indicare le quattro diverse aree, facilitandone le operazioni di inserimento/disinserimento in modo indipendente dal resto dell’impianto. La corrispondenza tra area e gruppo di zone corrispondenti viene effettuata dall’azione Assegnazione livelli d’accesso, con cui a ciascuna zona viene assegnato l’accesso ad un solo gruppo.

Ad esempio, può accadere di voler accedere ai locali della zona giorno senza rinunciare ala protezione del resto dell’edificio. In tal caso, la selezione dell’area “zona giorno” dal menu della tastiera della centrale e la digitazione del codice d’accesso, permetteranno di disinserire soltanto il gruppo corrispondente a tale area.

18.5 Istituto bancario

Pianta schematizzata di un istituto bancario

Con riferimento alla figura precedente, è possibile individuare cinque aree (area libera, area sportelli, bancomat, caveaux ed ufficio funzionari), cui far corrispondere cinque gruppi di zone. La programmazione degli utenti può quindi essere la seguente:

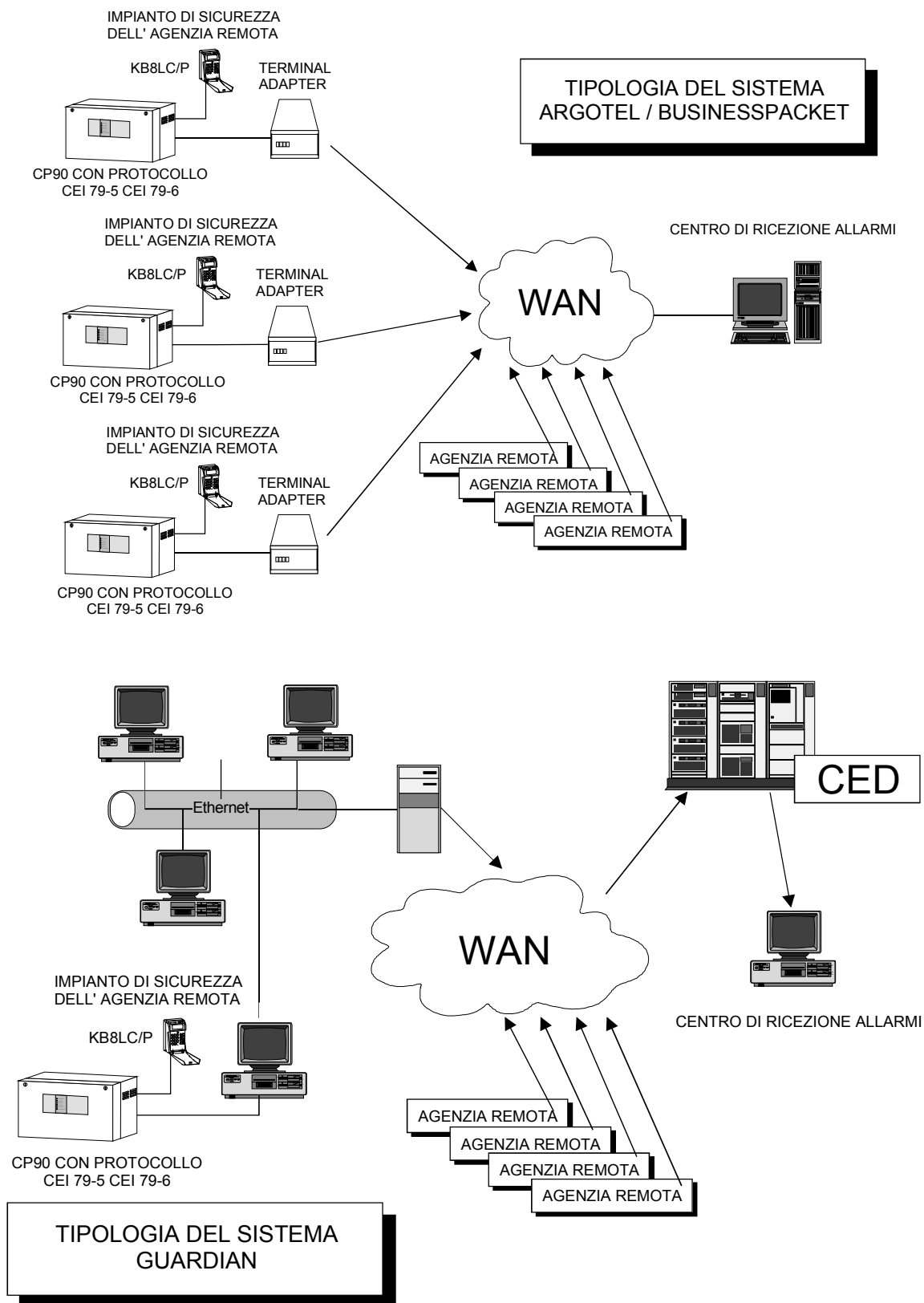
- Vengono definiti tre utenti (gli addetti alle pulizie, un responsabile della sicurezza centrale ed un responsabile della sicurezza locale), ciascuno con un proprio codice, abilitati al solo disinserimento dei gruppi corrispondenti all'area libera, all'area sportelli ed all'ufficio funzionari;
- Viene definito come utente il direttore, con accesso a tutti i gruppi ma non abilitato all'accesso in "Massima Sicurezza";
- Vengono definite due aree (il caveaux ed il bancomat), accessibili solo dal codice del direttore ed associate ai corrispondenti gruppi di zone.

L'applicazione di tipo bancario, che presenta una strutturazione logica di tipo misto ("per aree" ed "ad utenti"), sfrutta fortemente l'attività Programmatore Orario della centrale mod. CP90 per offrire un'elevata garanzia di sicurezza del sistema. Infatti, mediante l'impiego del Programmatore Orario è possibile programmare l'inserimento automatico dell'impianto, il cui disinserimento è previsto solo da codice abilitato. In tal modo, in caso di scioperi o di assenza di personale responsabile, l'istituto conserva la protezione.

Inoltre, sempre per esigenze di sicurezza, nessun utente, compreso il direttore, gode dell'abilitazione all'accesso in "Massima Sicurezza". L'inserimento in "Massima Sicurezza" viene applicato al caveaux ed al bancomat dal Programmatore Orario, il quale provvede anche ad effettuare l'azione di "Reset Massima Sicurezza", in seguito alla quale è consentito il disinserimento dell'impianto agli utenti abilitati. Ciò esclude l'eventualità di un'azione coercitiva nei confronti del direttore dell'istituto, per indurlo all'apertura del caveaux e del bancomat in momenti della giornata durante i quali il sistema è inserito in "Massima Sicurezza".

18.6 Istituto bancario e protocollo CEI 79-5 e CEI 79-6

E' implementato il protocollo di comunicazione CEI 79-5 e CEI 79-6 per il collegamento ed il trasporto delle informazioni relative alla funzionalità del sistema di sicurezza.

Le realizzazioni impiantistiche possono essere eseguite secondo due schemi base ARGOTEL BUSINESSPACKET e GUARDIAN come delle figure seguenti:

L'implementazione dello scambio delle informazioni (in ottemperanza alla norma tecnica CEI 79/6) prevede la disponibilità dei messaggi applicativi riassunti dalle tabelle che seguono.

EVENTI

Descrizione evento	Processo	Informazione	Transizione	Evento	Classe	Elemento
Inizio preallarme sensore	01	01	01	01	0A	01-80
Fine preallarme sensore	01	01	00	01	0A	01-80
Inizio allarme sensore	01	01	01	02	0A	01-80
Fine allarme sensore	01	01	00	02	0A	01-80
Inizio manomissione sensore	01	01	01	03	0A	01-80
Fine manomissione sensore	01	01	00	03	0A	01-80
Inizio guasto sensore	01	01	01	04	0A	01-80
Fine guasto sensore	01	01	00	04	0A	01-80
Inizio disabilitato sensore (escluso + manom.esclusa)	01	01	01	0A	0A	01-80
Fine disabilitato sensore	01	01	00	0A	0A	01-80
Inizio disinserito sensore (escluso)	01	01	01	0C	0A	01-80
Fine disinserito sensore (attivo)	01	01	00	0C	0A	01-80
Risultato negativo test automatico sensore	01	01	01	10	0A	01-80
Inizio bassa tensione batteria sensore	01	01	01	11	0A	01-80
Fine bassa tensione batteria sensore	01	01	00	11	0A	01-80
Inizio mancanza rete sensore	01	01	01	12	0A	01-80
Fine mancanza rete sensore	01	01	00	12	0A	01-80
Inizio allarme sensore statistico	01	01	01	24	0A	01-80
Fine allarme sensore statistico	01	01	00	24	0A	01-80
Inizio inserita aggregazione	01	01	01	0C	0B	01-40
Fine disinserita aggregazione	01	01	00	0C	0B	01-40
Inizio manomissione centrale	01	01	01	03	01	01
Fine manomissione centrale	01	01	00	03	01	01
Inizio bassa tensione batteria centrale	01	01	01	11	01	01
Fine bassa tensione batteria centrale	01	01	00	11	01	01
Inizio mancanza rete centrale	01	01	01	12	01	01
Fine mancanza rete centrale	01	01	00	12	01	01
Inizio batteria scollegata centrale	01	01	01	13	01	01
Fine batteria scollegata centrale	01	01	00	13	01	01
Accesso sotto costrizione operatore	01	01	01	1A	01	01-40
Inizio manomissione tastiera	01	01	01	03	03	01-08
Fine manomissione tastiera	01	01	00	03	03	01-08
Risultato positivo test automatico raggruppamento	01	01	01	20	0D	01

TELECOMANDI

Descrizione comando	Processo	Informazione	Comando	Classe	Elemento
Inserimento sensore (attivazione)	01	03	01	0A	01-80
Disinserimento sensore (esclusione)	01	030	02	0A	01-80
Abilitazione sensore	01	03	03	0A	01-80
Disabilitazione sensore	01	03	04	0A	01-80
Inserimento zona	01	03	01	09	01-08
Disinserimento zona	01	03	02	09	01-08
Inserimento aggregazione utente	01	03	01	0B	01-40
Disinserimento aggregazione utente	01	03	02	0B	01-40
Attivazione uscita	01	03	01	0C	01-80
Disattivazione uscita	01	03	02	0C	01-80
Test automatico	01	03	06	0D	01

COMANDI LOCALI

Descrizione comando	Processo	Informazione	Comando	Esito	Classe	Elemento
Inserimento aggregazione (utente)	01	25	01	02	0B	01-40
Disinserimento aggregazione (utente)	01	25	02	02	0B	01-40
Inserimento aggregazione programmatore orario	01	15	01	02	0B	01-40
Disinserimento aggregazione programmatore orario	01	15	02	02	0B	01-40

RICHIESTA ALLINEAMENTO

Descrizione comando	Processo	Informazione	Comando	Classe	Elemento
Richiesta sensori in allarme	02	01	01	0A	00
Richiesta stato sensore	02	01	01	0A	01-80
Richiesta zone inserite	02	01	01	09	00
Richiesta stato zona	02	01	01	09	01-08
Richiesta aggregazioni inserite	02	01	01	0B	00
Richiesta stato aggregazione	02	01	01	0B	01-40
Richiesta uscite attivate	02	01	01	0C	00
Richiesta stato uscita	02	01	01	0C	01-80

PARAMETRI GESTIONE IMPIANTO

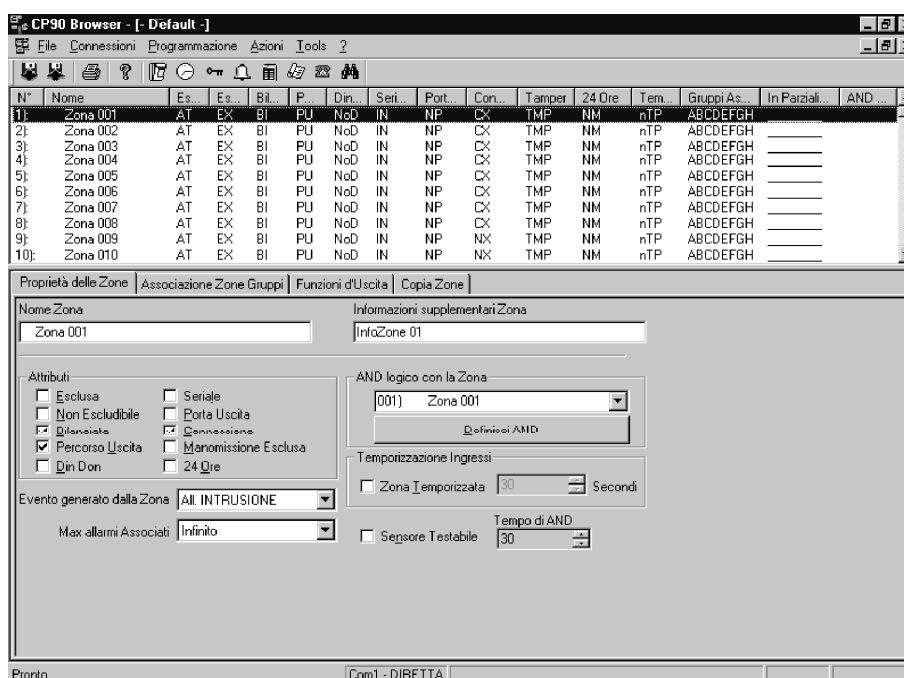
Descrizione comando	Processo	Informazione	Classe	Elemento
Invio data e ora	03	01		
Invio ora legale e solare	03	02		
Invio festivitá fisse	03	03		
Invio festivita' variabili	03	04		
Inserimento straordinario di n° ore	03	05	0B	01-40

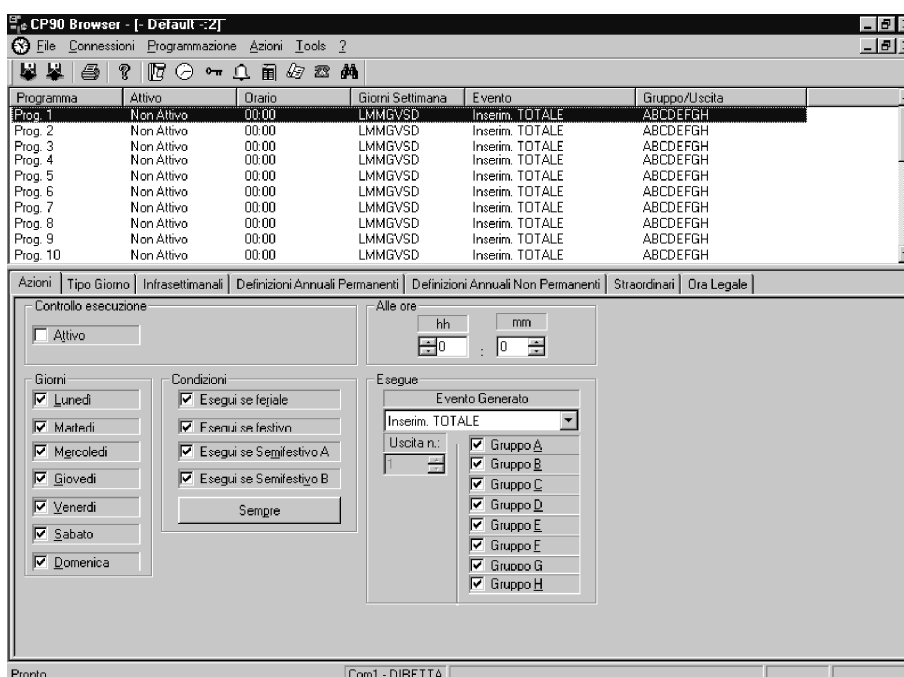
RICHIESTA PARAMETRI

Descrizione comando	Processo	Informazione	Comando	Classe	Elemento
Richiesta configurazione sensori, aggregazioni, uscite	04	01	00	00	00
Richiesta configurazione tutti sensori	04	01	00	0A	00
Richiesta configurazione sensore	04	01	00	0A	01-80
Richiesta configurazione tutte aggregazioni	04	01	00	0B	00
Richiesta configurazione aggregazione	04	01	00	0B	01-40
Richiesta configurazione tutte uscite	04	01	00	0C	00
Richiesta configurazione uscita	04	01	00	0C	01-80
Richiesta inserimento tutti straordinari	04	01	07	0B	00
Richiesta inserimento straordinario	04	01	07	0B	01-40
Richiesta data e ora centrale	04	01	12	01	00
Richiesta ora legale / solare	04	01	13	01	00

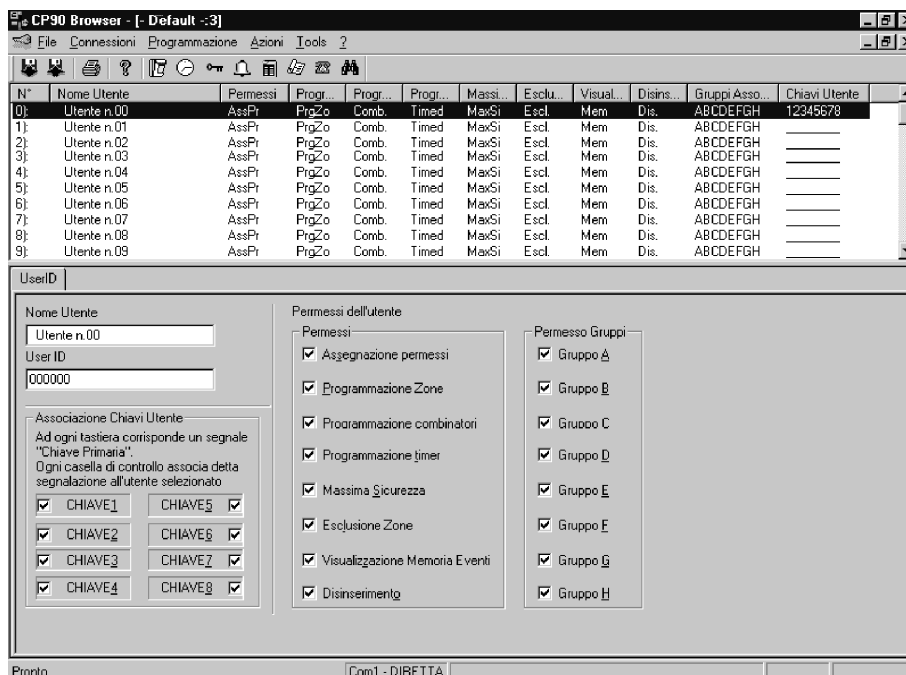
In questo capitolo sono raccolte le schermate più importanti relative al programma di TELEASSISTENZA in collegamento con la centrale CP90 v.3.3; la procedura di TELEASSISTENZA non è certificata IMQ.

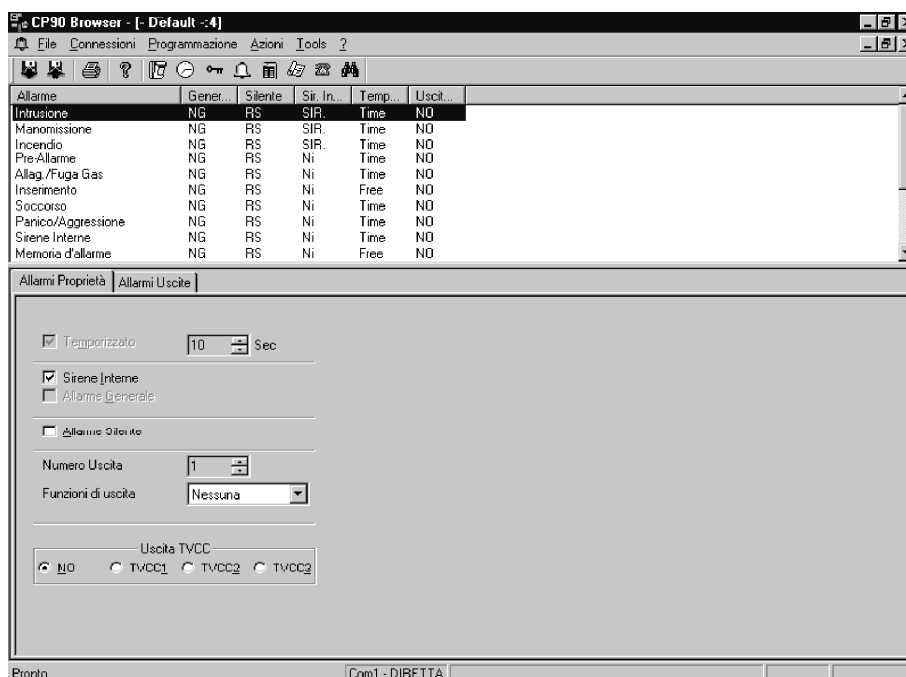
19.1 Programmazione ingressi

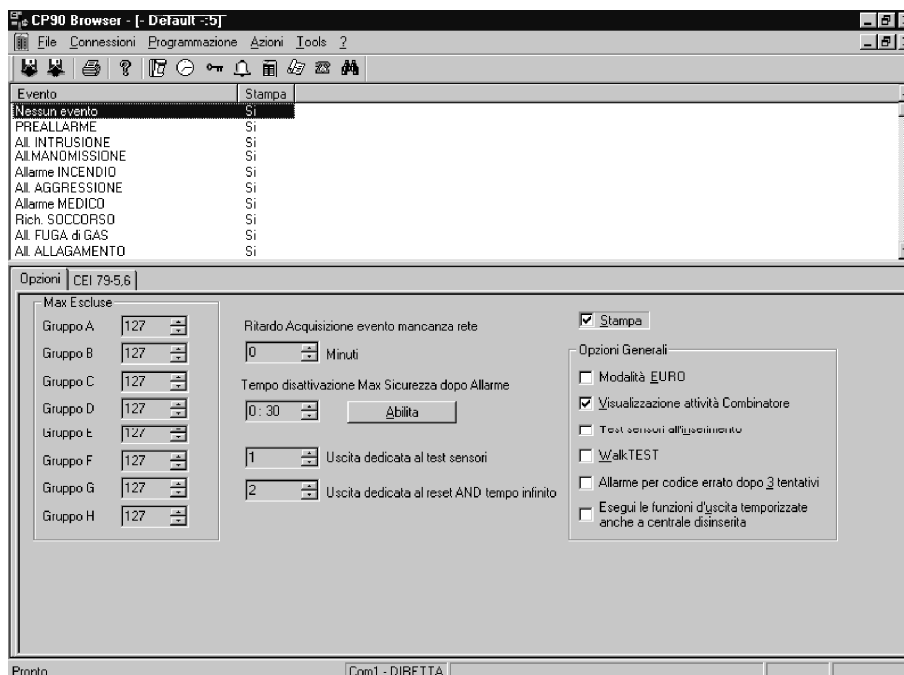
Schermata di programmazione delle zone d'ingresso, schemi di parzializzazione, eventi generati dalle singole zone ed informazioni sui sensori installati. Da notare la parte centrale dell'immagine con le etichette di selezione delle cartelle di visualizzazione delle proprietà di ogni singola zona; sono disponibili le cartelle di: Proprietà delle Zone, Associazione Zone Gruppi, Funzioni d'Uscita e Copia Zone.

19.2 Programmatore settimanale

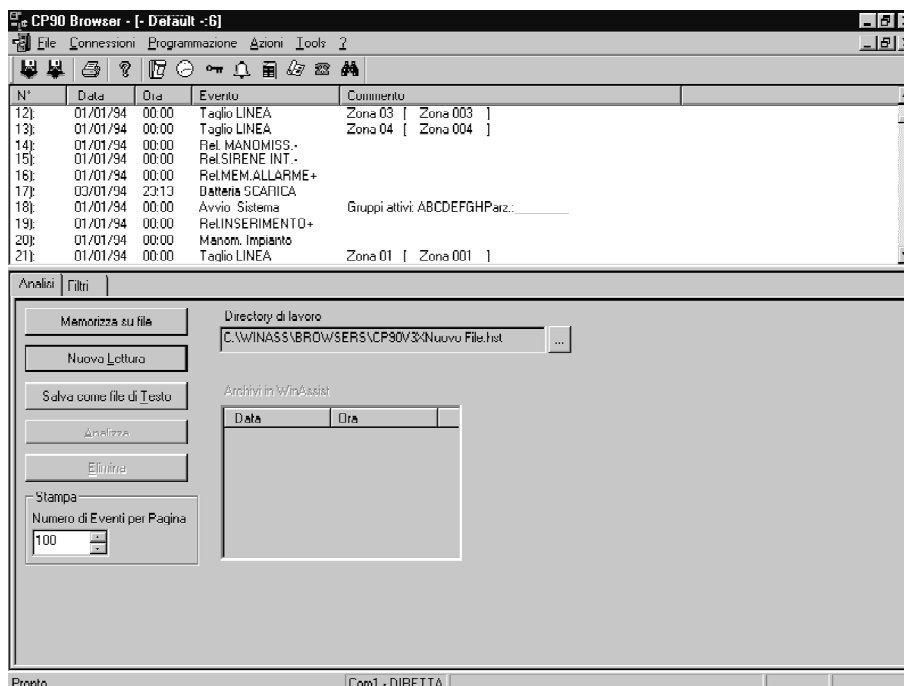
Schermata relativa ai parametri di settaggio del programmatore orario, schemi di parzializzazione, eventi generati dalle singole zone ed informazioni sui sensori installati. Da notare la parte centrale dell'immagine con le etichette di selezione delle cartelle di visualizzazione delle proprietà, sono infatti disponibili le cartelle di: Azioni, Tipo Giorno, Festività Infrasettimanali, Definizioni annuali Permanenti, Straordinari, Ora Legale.

19.3 Programmazione del menu utenti

Schermata di programmazione dei livelli di accesso attribuiti ai singoli utenti.

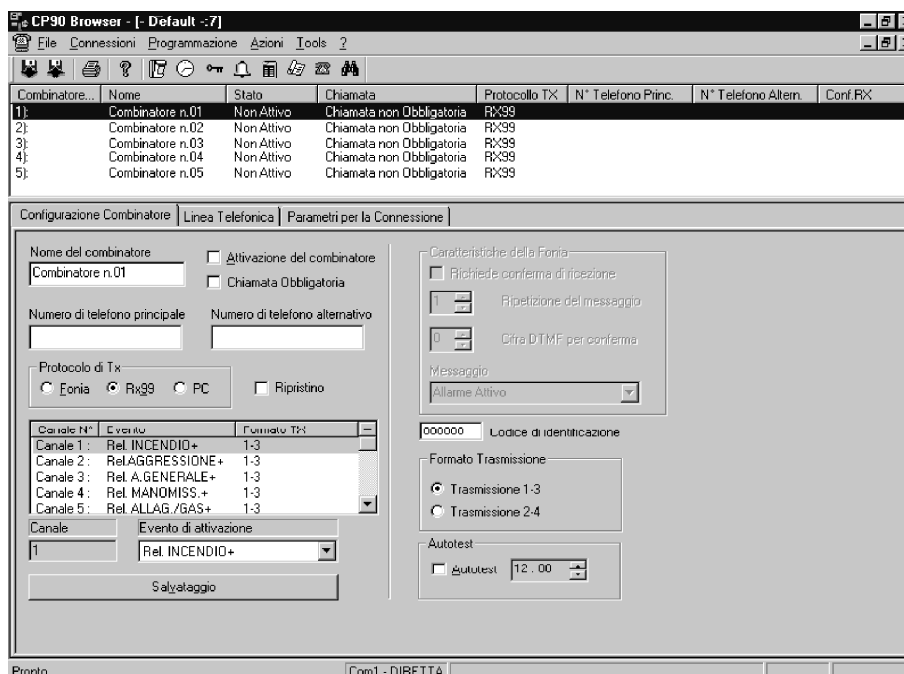
Da notare nell’immagine la presenza di tutti i controlli necessari per la corretta definizione di un utente con gli attributi di comando calibrati per l’utilizzo dell’impianto.

19.4 Programmazione del menu allarmi

Schermata relativa ai parametri di settaggio dei vari temporizzatori di allarme. Da notare la parte centrale dell’immagine con le etichette di selezione delle cartelle con le proprietà da programmare per ogni specifico temporizzatore, sono infatti disponibili le cartelle di: Proprietà Allarmi e Uscite Allarmi.

19.5 Programmazione del menu opzioni di sistema

Schermata di programmazione delle caratteristiche generali del sistema. Da notare la parte centrale dell'immagine con le etichette di selezione delle cartelle disponibili per: Opzioni e CEI 79-5, CEI 79-6.

19.6 Acquisizione della memoria storica

Schermata relativa alla parte riguardante l'acquisizione della memoria storica della centrale, il salvataggio indicizzato, l'analisi degli eventi, la loro ricerca e la stampa in vari formati. Da notare la parte centrale dell'immagine con le etichette di selezione delle cartelle per: Analisi e Filtri.

19.7 Programmazione del comunicatore mod. COMMPLUS

Schermata di programmazione delle caratteristiche del comunicatore mod. COMMPLUS in uso quando non è utilizzato il protocollo di comunicazione CEI 79-5, CEI 79-6. Da notare la parte centrale dell'immagine con le etichette di selezione delle cartelle disponibili per: Configurazione del combinatore, Linea Telefonica e parametri per la Connessione.

IMPORTANTE: In comunicazione diretta è possibile la programmazione completa del comunicatore COMMPLUS in tutti i suoi parametri, a meno dei messaggi in fonia. Il comunicatore deve essere dotato di memoria r 3.3 o successive.

19.8 Controllo remoto

Schermata relativa alla sessione di controllo remoto della centrale quando è instaurata una connessione o diretta oppure in TELEASSISTENZA. Da notare la parte centrale dell'immagine con le visualizzazioni chiare e puntuali dello stato di funzionamento della centrale con la possibilità di aggiornamento della schermata a tempo o continua.
Con questo strumento visivo l'installatore può avere la situazione precisa dello stato della centrale e delle varie zone ad essa collegate con la possibilità di aggiornare l'orologio interno e la data.

INDICE

Le informazioni contenute in questo manuale si riferiscono alla versione hardware v3.2 ed alle seguenti versioni software:CP80 r. 1.0 - CP90 r. 3.3 - CP100 r. 1.0
Nel rilasciare una nuova versione di programma non viene assunta la responsabilità di garantire la piena compatibilità con le precedenti versioni installate.

Centrali a microprocessore modd. CP80, CP90, CP100 - MANUALE COMUNE PER L'INSTALLATORE
Edizione Maggio 2001

El.Mo. SpA Sistemi di sicurezza ed automazione industriale Via Pontarola, 70 Reschigliano di C. (PD) Italy
Tel. +39-0499200320 (4 linee R.A.) - Fax +39-0499200306 - Ass. Tecnica +39-0499200426 - Internet: http://www.elmo.it